



Integrasi Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan (PPB) dalam Pendidikan Guru di Asia Tenggara: Sebuah Panduan bagi Pendidik

Karya Terjemahan:
Dr. Istiningsih, M. Pd



Bangkok Office



***Integrasi Pendidikan untuk
Pembangunan Berkelanjutan (PPB)
dalam Pendidikan Guru di Asia Tenggara:
Sebuah Panduan bagi Pendidik***

Karya Terjemahan
Dr. Istiningsih, M. Pd



Undang-undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2012 tentang Hak Cipta

Lingkup Hak Cipta Pasal 2 :

1. Hak Cipta merupakan hak eksklusif bagi pencipta atau pemegang Hak Cipta untuk mengumumkan atau memperbanyak ciptaannya, yang timbul secara otomatis setelah suatu ciptaan dilahirkan tanpa mengurangi pembatasan menurut peraturan perundangundangan yang berlaku.

Ketentuan Pidana Pasal 72

1. Barang siapa dengan sengaja atau tanpa hak melakukan perubahan sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat (1) atau pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp. 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 5.000.000.000,00 (lima milyar rupiah).
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu Ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan penjara paling lama 5 tahun dan/atau denda paling banyak

Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Yogyakarta: Penerbit Grafika Indah, 2020 i - vi, 1-52 hlm.:

14,8 cm x 21 cm

Judul Buku : ***Integrasi Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan (PPB) dalam Pendidikan Guru di Asia Tenggara: Sebuah Panduan bagi Pendidik***

Penyusun : **Dr. Istiningsih, M. Pd**

HAKI : C00201500053

Desain Sampul : Team Penulis

Layout Isi : Team Grafika Indah

Penerbit : CV. Grafika Indah

Angota IKAPI : 099/DIY/2017

ISBN : **979820540-5**



DAFTAR ISI

Akronim	vi
Daftar Gambar	vii
Daftar Tabel	viii
Daftar Kotak.....	viii
Kata Pengantar	ix
Sambutan	x

BAGIAN I: Integrasi Pendidikan Pembangunan Berkelanjutan (PPB) dalam Pendidikan Guru 1

1. Pendahuluan	1
1.1 Buku panduan PPB: Apa yang akan dicapai?	1
1.2 Bagaimana penggunaan buku.....	1
1.3 Struktur dan isi: sebuah pratinjau	2
2. Pendidikan Pembangunan Berkelanjutan: Sebuah Gambaran	5
2.1 Pengertian PPB	5
2.1.1 Apakah pembangunan berkelanjutan?	5
2.1.2 Apakah PPB?.....	5
2.2 Integrasi PPB dalam pendidikan guru	9
2.2.1 Apakah integrasi PPB?	11
2.2.2 Kerangka integrasi PPB	11
2.3 Pendekatan Penelitian tindakan bagi integrasi PPB	14

BAGIAN II: Pedoman Pendekatan Penelitian Tindakan bagi Integrasi PPB..... 18

3. Refleksi	19
3.1 Melakukan survey dasar	20
3.2 Melibatkan kolega	20
3.3 Mengakui pengetahuan dan praktik yang ada	20
3.4 Pelajaran dari latihan	21
4. Rencana	26
4.1 Mengembangkan visi bersama	26
4.2 Pemetaan pemangku kepentingan	27
4.3 Perencanaan tindakan	27
4.4 Pelajaran dari latihan	27
5. Bertindak dan Mengamati	30
5.1 Mengidentifikasi dan mengatasi <i>blok</i> untuk bertindak.....	31
5.2 Mengamati proses perubahan	33
6. Refleksi/Evaluasi	40
6.1 Evaluasi integrasi PPB dalam institusi	40
6.2 Evaluasi kompetensi PPB guru	42

7. Diseminasi	42
7.1 Lokarya Jangkauan integrasi PPB	43
7.2 Membangun gerakan untuk perubahan	44
7.3 Pelajaran dari latihan	44

LAMPIRAN:

• Lampiran 1: Contoh kegiatan pembelajaran	47
• Lampiran 2: Alat integrasi PPB	56
• Lampiran 3: Sumberdaya PPB online untuk bacaan lanjut.....	70

AKRONIM

PPB	- Pendidikan Pembangunan Berkelanjutan
ARIES	- Australian Research Institute in Education for Sustainability
CNU	- Cebu Normal University
CTU	- Cebu Technical University
DESD	- Decade of Education for Sustainable Development
DRR	- Disaster Risk Reduction
EFS	- Education for Sustainability
ESD	- Education for Sustainable Development
IRRM	- Indonesian River Restoration Movement
KTTC	- Khangkhay Teacher Training College
LTTC	- Luang Prabang Teacher Training College
MGIEP	- Mahatma Gandhi Institute Peace and Sustainable Development
NIE	- National Institute of Education (Cambodia)
PAR	- Participatory Action Research
PBL	- Project-Based Learning
PNU	- Philippine Normal University
RSM	- River School Movement
SCP	- Sustainable Consumption and Production
SDGs	- Sustainable Development Goals
SEAMEO	- South-East Asian Ministers of Education Organization
TEI	- Teacher Education Institution
TLSF	- Teaching and Learning for a Sustainable Future
UN	- United Nations
UNESCO	- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
WCED	- World Commission on Environment and Development
UGM	- Universitas Gadjah Mada
USJ-R	- University San Jose-Recoletos

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1** : Memetakan bab siklus penelitian tindakan
Gambar 2 : Tiga pillar pembangunan berkelanjutan
Gambar 3 : Empat dimensi pembangunan berkelanjutan
Gambar 4 : Dimensi dan tujuan utama pembangunan berkelanjutan
Gambar 5 : Konsep kerangka kerja PPB
Gambar 6 : Kerangka kerja Integrasi PPB
Gambar 7 : Kerangka kerja Integrasi PPB dengan elemen sekitarnya
Gambar 8 : ARIES Siklus Penelitian Tindakan
Gambar 9 : Tahapan REFLEKSI
Gambar 10 : Kerangka Kerja Integrasi PPB dengan misi institusi sebagai poin awal
Gambar 11 : Kerangka kerja Integrasi PPB dengan proyek pengelolaan limbah suatu institusi sebagai poin awal
Gambar 12 : Tahap PERENCANAAN
Gambar 13 : Kerangka kerja Integrasi PPB dengan focus *capacity building* pada pengertian konsep PPB dalam konteks masyarakat
Gambar 14 : Tahap AKSI dan PENGAMATAN
Gambar 15 : Kerangka kerja Integrasi PPB dalam identifikasi tantangan kerja yang berseberangan dengan disiplin ilmu untuk mengimplementasikan perubahan lintas kurikulum
Figure 16 : Kerangka kerja Integrasi PPB identifikasi kontribusi universitas dalam larangan tas plastik
Figure 17 : Kerangka kerja integrasi PPB dan diperluas terhadap dampak penanganan sampah tas plastik di Universitas, bersama dengan aktivitas siswa dalam kokurikuler dan kaitannya dengan masyarakat.
Figure 18 : Tahap evaluasi
Figure 19 : Evaluasi, implementasi kerangka kerja integrasi PPB
Figure 20 : Tahapan Perencanaan/diseminasi
Figure 21 : Kerangka kerja integrasi PPB oleh progra KKN UGM dan pengarusutamaan institusi
Figure 22 : 4-Ds proses inquiri
Figure 23 : Rencana aksi
Figure 24 : Pemetaan stakeholder sebagai agen perubahan

DAFTAR TABEL

Tabel 1	: Elemen Integrasi PPB
Tabel 2	: Tahap proses perubahan organisasi
Tabel 3	: Ceklis evaluasi integrasi PPB
Tabel 4	: Disain workshop integrasi PPB yang disarankan
Tabel 5	: Kesesuaian kondisi lokal dengan elemen kerangka kerja integrasi PPB
Tabel 6	: Siklus inkuiri 4-D
Tabel 7	: Tahap siklus Inkuiri 4-D
Tabel 8	: PPB dan survei pengarusutamaan pendidikan guru
Tabel 9	: Contoh rencana aksi secara umum
Tabel 10	: Contoh rencana secara detail
Tabel 11	: Analisis stakeholder
Tabel 12	: Evaluasi Kompetensi PPB

DAFTAR BOK

BOK 1	: Penggunaan inkuiri untuk refleksi
BOK 2	: Visi dan misi sebagai poin <i>entry</i> untuk atau bagi PPB
BOK 3	: Penanganan limbah sebagai poin <i>entry</i> untuk atau bagi PPB
BOK 4	: Masyarakat sebagai poin <i>entry</i> untuk atau bagi PPB
BOK 5	: <i>Capacity building</i> sebagai Isan bagi integrasi PPB
BOK 6	: Stakeholder sebagai Isan integrasi PPB
BOK 7	: Media sosial dan kemitraan/stakeholder untuk integrasi PPB
BOK 8	: Contoh kurikulum interdisipliner dari integrasi PPB
BOK 9	: Contoh kebersatuan institusi dan masyarakat dari PPB
BOK 10	: Aktivitas Ko-Kurikuler sebagai <i>entry</i> poin untuk integrasi PPB
BOK 11	: Membangun gerakan perubahan

Kata Pengantar

Pendidikan adalah jantung dari menciptakan masa depan yang berkelanjutan. Masyarakat yang adil dan damai tidak dapat dicapai tanpa adanya pembelajaran setiap orang untuk hidup bersama secara berkelanjutan. Dengan memberdayakan kita semua untuk mengubah cara kita berfikir dan bertindak, PPB bertujuan untuk mengubah masyarakat menuju perdamaian dan berkelanjutan melalui reorientasi pendidikan dan pembelajaran. Seperti yang diakui Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) dalam resolusi 72/222 yang diadopsi pada desember 2017, PPB adalah sarana yang vital untuk mengimplementasikan pembangunan berkelanjutan dan pendukung utama dari semua tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs).

Peran guru sangat penting dalam membina warga yang membuat keputusan yang penuh kesadaran untuk masa depan berkelanjutan. Guru dapat bertindak sebagai agen kunci perubahan dalam mentransformasikan pendidikan dan masyarakat. Dengan mengintegrasikan PPB dalam pendidikan guru, metode dan isi pembelajaran dapat diorientasikan ke arah berkelanjutan. Dalam konteks inilah pembangunan kapasitas guru dan pendidik telah diidentifikasi sebagai area tindakan prioritas oleh program aksi global (PAG) tentang PPB, yang menyediakan kerangka kerja internasional untuk mempercepat dan meningkatkan tindakan PPB di negara-negara di dunia.

Sebagai bagian dari inisiatif PAG, publikasi ini, PPB dalam pendidikan guru di Asia Tenggara: sebuah panduan untuk pendidik/guru telah dikembangkan. Tujuan dari panduan ini untuk mendukung pendidik/guru dalam mengeksplorasi metode mereka sendiri dalam mengintegrasikan PPB, sehingga membuat pendidikan lebih relevan dan responsif terhadap tantangan berkelanjutan, kritis, dari masyarakat lokal, negara, wilayah Asia Tenggara dan dunia. Kami berharap bahwa panduan ini akan bermanfaat bagi semua yang ingin menggabungkan konsep, prinsip dan nilai berkelanjutan dalam pengajaran dan pembelajaran untuk berkontribusi pada masyarakat yang damai, sejahtera, dan berkelanjutan.

Shigeru Aoyagi

Direktur
UNESCO Bangkok

Sambutan

Publikasi ini merupakan output kumulatif dari proyek berkelanjutan, yang dimulai dengan para guru di Asia Tenggara, dilaksanakan oleh UNESCO Bangkok, bekerja sama dengan SEAMEO dari 2017 hingga 2018, dengan dukungan yang murah hati dari Pemerintah Jepang. Konten awal dikembangkan bersama dengan perwakilan dari universitas dan lembaga pendidikan guru yang berpartisipasi dalam Lokakarya Sub-Regional Asia Tenggara tentang Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan (PPB) untuk Lembaga Pendidikan Guru, yang diselenggarakan dari 5 hingga 9 Juni 2017 di Chiang Rai, Thailand. Konten sejak itu telah ditingkatkan melalui berbagi pengetahuan dan pengalaman yang dikumpulkan dari serangkaian lokakarya dalam negeri yang diadakan di Cebu, Filipina; Luang Prabang, Laos; Kampot, Kamboja; Bangkok, Thailand; dan Yogyakarta, Indonesia. Puncak dari lokakarya ini adalah ulasan proyek di Bangkok dari 24 hingga 26 April 2018 di mana berbagai pengalaman dalam negeri dibagikan dan komentar tentang buku pedoman dikumpulkan. Dua puluh enam universitas dan lembaga pendidikan guru telah mengambil bagian dalam proses proyek secara total. Buku panduan ini adalah hasil dari perjalanan kolaboratif.

Pengembangan publikasi ini dipimpin dan dikoordinasikan oleh Ushio Miura dari Bagian untuk Inovasi Pendidikan dan Pengembangan Keterampilan, UNESCO Bangkok, bekerja sama erat dengan Ethel Agnes P. Valenzuela dari Sekretariat SEAMEO. Kami ingin mengucapkan terima kasih yang mendalam kepada penulis utama buku panduan ini Jose Roberto Guevara dari RMIT University (Australia). Kami juga berterima kasih kepada Julie Harris, Victoria Pendidikan Lingkungan (Australia), Fumiko Noguchi, Universitas RMIT (Australia), Linsell Richards, Universitas Oslo (Norwegia) dan Chariya Chiumkanokchai, UNESCO Bangkok, yang memberikan dukungan penelitian dan penulisan selama proses ini.

Tanpa keterlibatan aktif dan dukungan semua orang yang mengambil bagian dalam proyek ini, buku panduan ini tidak akan mungkin terjadi. Secara khusus, kami ingin mengucapkan terima kasih kepada para peserta yang bergabung dengan lokakarya Chiang Rai dan Bangkok dan berkontribusi pada isi buku panduan ini. Mereka adalah: Ethel Abao, Universitas Normal Cebu (Filipina), Athapol Anunthavorasakul, Universitas Chulalongkorn (Thailand), Jestoni Babia, Universitas San Jose-Recoletos (Filipina), Hongkham Bouthduangthip, Sekolah Tinggi Pelatihan Guru Luang Prabang (PDR Laos), Lynnette Camello, Universitas Teknologi Cebu (Filipina), Renan Elcullada, Universitas Normal Cebu (Filipina), Gliceria Arlyn Garancho, Universitas Normal Filipina Visayas (Filipina), Istiningsih, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga (Indonesia), Vangvichit Kittikhoun, Universitas Souphanouvong (Lao PDR), Nuchwana Luangangoon, Universitas Khon Kaen (Thailand), Mam Chansean,

Institut Pendidikan Nasional (Kamboja), Socheath Mam, Universitas Kerajaan Phnom Penh (Kamboja), Saroeun Mao, Institut Pendidikan Nasional (Kamboja), Agus Maryono, Universitas Gadjah Mada (Indonesia), Ali Mustadi, Universitas Negeri Yogyakarta (Indonesia), Penglong Ngor, Kementerian Pendidikan, Pemuda dan Olahraga (Kamboja), Huy Duc Nguyen, V Universitas Nasional Vietnam, Hanoi (Vietnam), Minh Thi Hong Nguyen, Universitas Nasional Vietnam, Hanoi (Vietnam), Jennifer Paño, Universitas Normal Cebu (Filipina), Phimpha Phiathep, Universitas Nasional Laos (Laos), Fuangarun Preededilok, Universitas Chulalongkorn (Thailand), Irfan Dwidya Prijambada, Universitas Gadjah Mada (Indonesia), Somephet San, Universitas Souphanouvong (Laos), Arunee Sangsuwan, Universitas Khon Kaen (Thailand), Parichat Saenna, Universitas Khon Kaen (Thailand), Anna Liza Santillana, Visayas Universitas Normal Filipina (Filipina), Veverle San Juan, Universitas Normal Filipina Luzon Selatan (Filipina), Souksanh Sayavong, Universitas Nasional Laos (Laos), Set Seng, Sekolah Pelatihan Guru Phnom Penh (Kamboja), Sok Soth, Universitas Kerajaan Phnom Penh (Kamboja), Wongduan Suwansiri, Kantor Komisi Pendidikan Dasar Kementerian Pendidikan (Thailand), Thongthiane Vathanavong, Universitas Souphanouvong (Laos), Souktisak Veekoonthong, Sekolah Pelatihan Guru Khangkhay (PDR Laos), Sot Visal, Universitas Kerajaan Phnom Penh (Kamboja), Eny Winarti, Universitas Sanata Dharma (Indonesia), dan Suratman Worosuprojo, Universitas Gadjah Mada (Indonesia).

Penghargaan kami juga ditujukan kepada semua pihak di Sekretariat SEAMEO dan UNESCO yang memberikan dukungan tanpa henti untuk proyek ini, khususnya: Bernadette Caraig, Chanika Nonthachai, Pimratchada Patanasuthikul, Pranee Prakobdee, dan Tachana Sae-Tieo dari SEAMEO; Mee Young Choi, Julia Heiss, Santosh Khatri, Mizuho Tanaka, dan Patriyatorn Vitchuchaichan dari UNESCO; dan masing-masing penyelia kami Gatot Hari Priowirjanto, Direktur Sekretariat SEAMEO dan Libing Wang, Kepala Bagian untuk Inovasi Pendidikan dan Pengembangan Keterampilan UNESCO Bangkok. Terakhir, tidak kalah pentingnya kami mengucapkan terima kasih yang mendalam kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Olahraga, Sains dan Teknologi (MEXT) Jepang atas dukungan keuangan mereka, yang memungkinkan proyek ini terlaksana.

BAGIAN I

Integrasi PPB dalam Pendidikan Guru

1 Pengantar

1.1. Buku panduan integrasi PPB: apa yang ingin dicapai?

Mengintegrasikan Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan (PPB) dalam pendidikan guru merupakan peluang sekaligus tantangan. Guru memainkan peran penting dalam mengubah masyarakat menuju keberlanjutan, dan jika mereka ingin memainkan peran ini secara efektif, integrasi PPB dalam pendidikan guru adalah salah satu persyaratan yang paling penting. berkaitan dengan ini ,buku panduan ini bertujuan untuk:

- i. Mengembangkan kapasitas pendidik guru untuk memahami konsep dan praktik integrasi PPB;
- ii. Mengembangkan kapasitas pendidik guru untuk melembagakan PPB dalam lembaga pendidikan guru.

Pendekatan penelitian tindakan untuk integrasi PPB adalah inti dari buku panduan ini. buku Ini bukan buku teks PPB. Juga bukan manual untuk mengajar PPB. Juga tidak menyediakan kurikulum PPB siap pakai. Secara khusus, ini adalah panduan untuk membantu membuat perjalanan integrasi PPB sendiri melalui pendekatan penelitian tindakan. Buku panduan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada upaya global untuk mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan *sustainable development goals* (SDGs).¹

1.2. Cara menggunakan buku panduan

Konten dan struktur buku panduan ini diinformasikan oleh Kerangka Integrasi PPB yang mengakui perlunya metode *holistik* dan terintegrasi untuk keberhasilan integrasi PPB. Kami menawarkan kerangka kerja bukan sebagai resep top-down, tetapi sebagai panduan untuk penilaian sendiri, perencanaan, tindakan, evaluasi dan penyebaran upaya integrasi PPB. Buku panduan ini membawa pembaca melalui pendekatan penelitian tindakan selangkah demi selangkah yang dipetakan ke Kerangka Kerja Integrasi PPB yang dapat diterapkan pada berbagai program dan praktik pendidikan guru.

PPB menghargai partisipasi aktif dan keterlibatan. Kami berharap buku panduan ini dapat digunakan oleh individu dan kelompok yang terlibat dalam PPB dalam pendidikan guru.

¹ To learn more about the SDGs, see United Nations, 2015, *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*, New York, United Nations. Available at: <https://sustainabledevelopment.un.org/sdgs>

Buku panduan ini dapat menjadi sumber yang relevan untuk dekan/pimpinan fakultas pendidikan dan kursus-kursus lainnya, pengembang kurikulum, pelatih, guru, pendidik pada semua institusi. Kami mengundang untuk mengidentifikasi segala yang relevan secara lokal dan sesuai dengan institusi spesifikasi. Hal ini dapat diinformasikan kepada pengambil kebijakan dan pengembang negara dan disesuaikan kondisi lokal serta institusi masing-masing.

Buku panduan ini dapat diadaptasi untuk digunakan oleh pelatih, pendidik, guru yang bekerja secara langsung baik calon guru maupun guru yang telah bekerja sebagai pendidik. Harapan kami, akan mengembangkan dan mengapresiasi secara holistik PPB, sebagai kerangka kerja terintegrasi yang dapat memberikan relevansi dengan pembelajaran dan terus menerus di dasarkan pada realitas siswa, sekolah, dan komunitas yang akan ditemui.

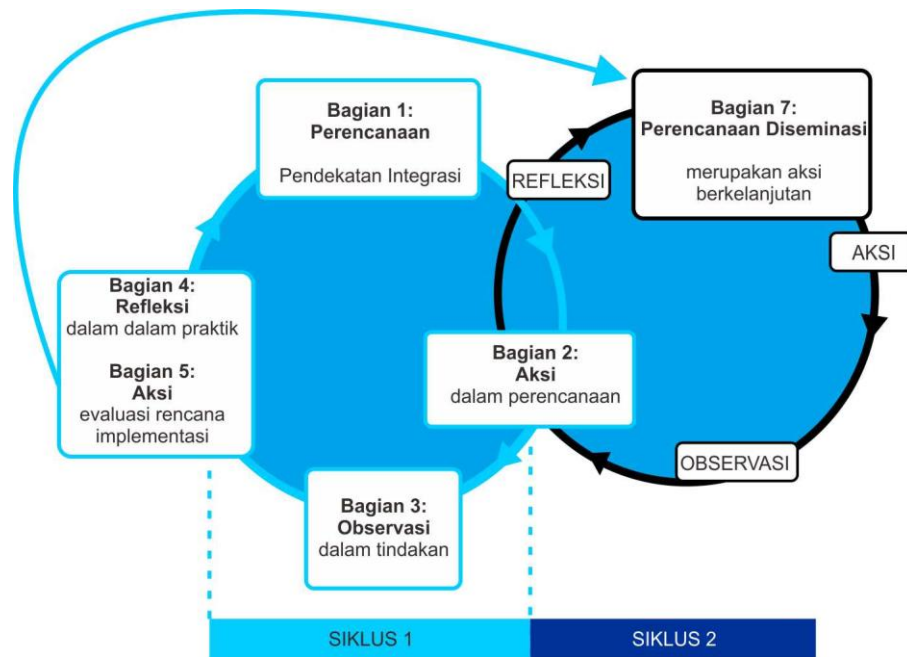
Buku panduan ini disusun berdasarkan keterangan dari berbagai sumber daya PPB dan penjelasan terkait nyata pendidikan. Buku panduan ini disusun dalam rangka mengundang untuk membangun sumberdaya dan praktik nyata, sambil mempertahankan kesadaran akan beragam konteks Asia Tenggara. Kami mengundang untuk mengaksesnya dan diharapkan memperluas sendiri informasi dari perpustakaan yang tentunya disesuaikan dengan konteks sendiri.

Harapan kami, buku panduan ini merupakan sebuah investasi bagi semua negara di Asia Tenggara, ibarat tempat tanah subur yang dapat ditanami, memelihara pengembangan integrasi PPB yang didasarkan pada kondisi lokal. Kami mendorong untuk berbagi cerita tentang bagaimana telah mengatasi tantangan untuk mencapai kesuksesan. Kami menunggu panen yang lebih kaya.

1.3. Struktur dan konten: pratinjau

Bagian I dari buku pedoman ini memberikan gambaran umum, dengan Bab 1 menjelaskan tujuan, struktur, konten dan pendekatan.

Bab 2 memperkenalkan tiga kunci yang merupakan dasar dari penyusunan buku panduan ini, yaitu: pemahaman PPB secara konseptual; sifat holistik dari integrasi PPB sebagai kerangka kerja yang memandu proses; dan pendekatan operasional yang dipandu oleh penelitian tindakan. Selanjutnya dari kata kunci di atas diperluas lebih lanjut dalam bab-bab berikutnya. Semua yang dituliskan ini yang disusun berdasarkan pendekatan *action research*. Untuk memperjelas dan mempermudah pembaca maka diilustrasikan melalui siklus yang meliputi refleksi-REFLECT, perencanaan-PLAN, aksi-ACT, pengamatan-OBSERVE, evaluasi-EVALUATE dan revisi-REVISE, diseminasi-DISSEMINATE dari integrasi PPB. (Gambar 1)



Gambar 1: Peta siklus penelitian tindakan²

Integrasi PPB yang berhasil pada dasarnya adalah penggabungan konsep dan praktik - sering disebut sebagai praksis. Oleh karena itu, setiap bab akan merangkai elemen konsep dan praktik. Setiap bab juga akan menyertakan cerita yang dikumpulkan dari berbagai lembaga pendidikan guru di seluruh Asia Tenggara untuk membantu memotivasi dan menginspirasi dengan melihat apa yang telah dicapai orang lain.

Bagian II menjelaskan secara rinci langkah-langkah operasional dalam Integrasi PPB, dipandu oleh pendekatan penelitian tindakan.

bagian 3 berfokus pada kebutuhan untuk MEREFLEKSIKAN dan mengenali urgensi pengintegrasian PPB dalam pendidikan guru. Hal ini diperlukan pemahaman pada konsep PPB yang diperoleh melalui temuan-temuan dalam praktik pendidikan guru saat ini. Oleh karena itu, kami memberikan tinjauan umum tentang konsep PPB karena berkaitan dengan visi pembangunan berkelanjutan. Pengertian ini kemudian diterapkan pada pendekatan *bottom-up* yang dilakukan melalui analisis situasional anda sendiri dari upaya keberhasilan dan tantangan integrasi PPB dalam lembaga anda sendiri.

Bab 4 situasi yang anda temukan dan lakukan sebagai landasan untuk pengembangan PERENCANAAN untuk Integrasi PPB. Penyusunan visi

² Adapted from the 'ARIES action research cycles' in F. Steele, 2010, *Mainstreaming education for sustainability into pre-service teacher education in Australia: enablers and constraints*, Sydney, Australian Research Institute in Education for Sustainability (ARIES), p. 13. Available at: http://aries.mq.edu.au/projects/preservice3/Pre-Service_Teacher_Ed3.pdf

dilakukan bersama bersama dengan pemangku kepentingan serta semua yang mempraktikkan konsep integrasi PPB ini .

Bab 5 menggambarkan pada kebutuhan aksi dan pengamatan sebagai perencanaan implementasi. Bab ini berfokus pada prinsip-prinsip utama yang diidentifikasi dari pengalaman para pendidik di Asia Tenggara yang akan memandu perjalanan integrasi PPB anda. Tindakan-tindakan utama ini adalah membangun kapasitas, melintasi batas-batas disiplin tradisional, melibatkan seluruh institusi dan mengembangkan kemitraan multi-pemangku kepentingan.

Bab 6 memformalkan pengamatan untuk REFLEKSI / MENGEVALUASI proses dan hasil rencana sebagai dasar untuk perbaikan dan pembelajaran yang sedang berlangsung. Bab ini menyatakan kasus bahwa integrasi PPB yang berhasil membutuhkan kurikulum dan pengarusutamaan institusi.

Bab 7 memicu anda untuk membagikan dan mendiseminasikan wawasan, keterampilan, dan pengalaman baru anda kepada para pendidik-guru dan lembaga-lembaga lain di area atau jaringan lokal anda.

Di akhir buku panduan ini, kami menyediakan tiga LAMPIRAN kegiatan dan sumber daya tambahan. Kami mendorong untuk menguasainya. Kami juga membagikan sejumlah pendekatan pembelajaran yang kreatif dan partisipatif yang dikembangkan secara khusus.

2. Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan: Suatu Tinjauan

2.1 Pengertian PPB

online UNESCO Teaching and Learning for a Sustainable Future (*TLSF*) mencatat bahwa titik awal PPB terkait erat dengan mempopulerkan istilah pembangunan berkelanjutan, terutama oleh laporan 1987 Komisi Dunia untuk Lingkungan dan Pembangunan- The World Commission on Environment and Development (*WCED*) *Our Common Future*.³ Hal ini sangat berguna untuk memahami tentang kelahiran konsep PPB dan bagaimana ide dan praktik PPB terus berkembang dari waktu ke waktu. Dengan mengambil, membaca, dan mengimplementasikan isi buku panduan ini, akan secara aktif berkontribusi pada pertumbuhan dan pengembangan elemen penting untuk mencapai pembangunan berkelanjutan.

2.1.1. Apa itu pembangunan berkelanjutan?⁴

TLSF berpendapat bahwa 'salah satu hal yang paling penting untuk masa depan bersama adalah kesadaran bahwa masalah lingkungan dan pembangunan terkait erat dan oleh karena itu mengkhawatirkan lingkungan atau pembangunan itu sendiri adalah tidak pantas.'⁵ Komisi Dunia menyimpulkan bahwa:

Lingkungan dan pembangunan bukanlah tantangan yang terpisah. Pembangunan tidak dapat hidup dengan basis sumber daya lingkungan yang memburuk; lingkungan tidak dapat dilindungi ketika pertumbuhan tidak memperhitungkan biaya kerusakan lingkungan. Masalah-masalah ini tidak dapat ditangani secara terpisah oleh institusi dan kebijakan yang terfragmentasi. Mereka terhubung dalam sistem sebab dan akibat yang kompleks.⁶

Oleh karena itu *WCED* berpendapat bahwa pendekatan pembangunan harus mempertimbangkan hubungan antara masalah ekologi, ekonomi, sosial dan teknologi. *WCED* menyebut 'pembangunan berkelanjutan', didefinisikan sebagai: pembangunan yang memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengurangi kemampuan generasi masa depan untuk memenuhi kebutuhan mereka sendiri.⁷

Tujuan akhir dari pembangunan berkelanjutan adalah untuk meningkatkan kualitas hidup bagi semua anggota komunitas, tentu saja, untuk semua warga

³TLSF is a significant educational resource. Although it is dated, having been developed for the Decade of ESD during the period of the Millennium Development Goals (MDGs), the content and overall approach is still informative. See UNESCO, 2010a, *Teaching and Learning for a Sustainable Future: a multimedia teacher education programme*. Paris, UNESCO. Available at: <http://www.unesco.org/education/tlsf/>

⁴The text of section 2.1.1 is adapted from following section of UNESCO, 2010a, op. cit. Available at: http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme_a/mod02.html

⁵ Ibid.

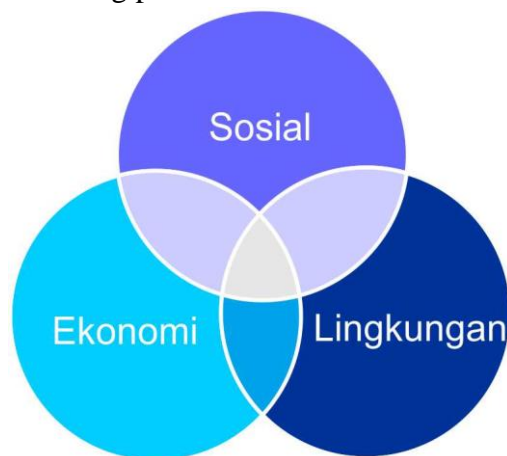
⁶World Commission on Environment and Development (WCED), 1987, *Our Common Future*, Oxford, Oxford University Press. Available at: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf> p. 37.

⁷Ibid., Hlm. 43.

negara di dunia, sambil memastikan integritas sistem pendukung kehidupan di mana semua kehidupan, manusia dan non-manusia, tergantung kepadanya.

Tonggak berikutnya dalam perjalanan PPB ini adalah Konferensi Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) tentang Lingkungan dan Pembangunan, juga dikenal sebagai puncak pertemuan Bumi di Rio de Janeiro, Brasil, pada bulan Juni 1992. Acara ini melibatkan pertemuan 150 Kepala Negara yang setuju untuk rencana aksi global dalam pembangunan berkelanjutan yang disebut Agenda 21. Selain Agenda 21, empat perjanjian internasional baru tentang perubahan iklim, keanekaragaman hayati, pengurusan dan penangkapan ikan di laut lepas telah di tandatangani. Komisi PBB untuk Pembangunan Berkelanjutan juga dibentuk untuk memantau implementasi perjanjian ini dan untuk bertindak sebagai forum untuk negosiasi berkelanjutan kebijakan internasional tentang lingkungan dan pembangunan.

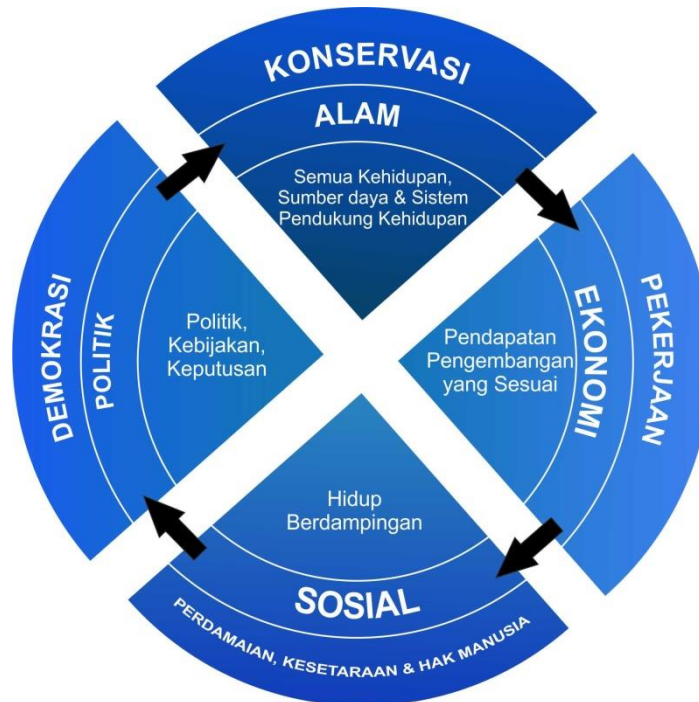
Kontribusi yang konseptual dan khusus dari pembangunan berkelanjutan merupakan integrasi yang seimbang antara tujuan sosial dan lingkungan dengan pembangunan ekonomi. Tiga aspek pembangunan berkelanjutan ini adalah masyarakat, lingkungan dan ekonomi yang disebut sebagai tiga pilar pembangunan berkelanjutan (Gambar 2) pada KTT Bumi tentang Pembangunan Berkelanjutan di Johannesburg pada tahun 2002.⁸



Gambar 2: Tiga pilar pembangunan berkelanjutan

Lebih jauh, PPB tidak memng indikator ekonomi sebagai satu-satunya ukuran pembangunan. Dimensi politik dan budaya juga diidentifikasi sebagai dimensi utama pembangunan berkelanjutan yang memengaruhi interaksi ketiga pilar. Dalam *TLSF*, khususnya, dinyatakan bahwa pembangunan berkelanjutan membutuhkan kemajuan yang simultan dan seimbang dalam empat dimensi (sosial, ekonomi, ekologi dan politik) yang benar-benar saling tergantung, sebagaimana diilustrasikan dalam Gambar 3.

⁸ More information regarding the summit can be found at: <https://earthsummit2002.org/>



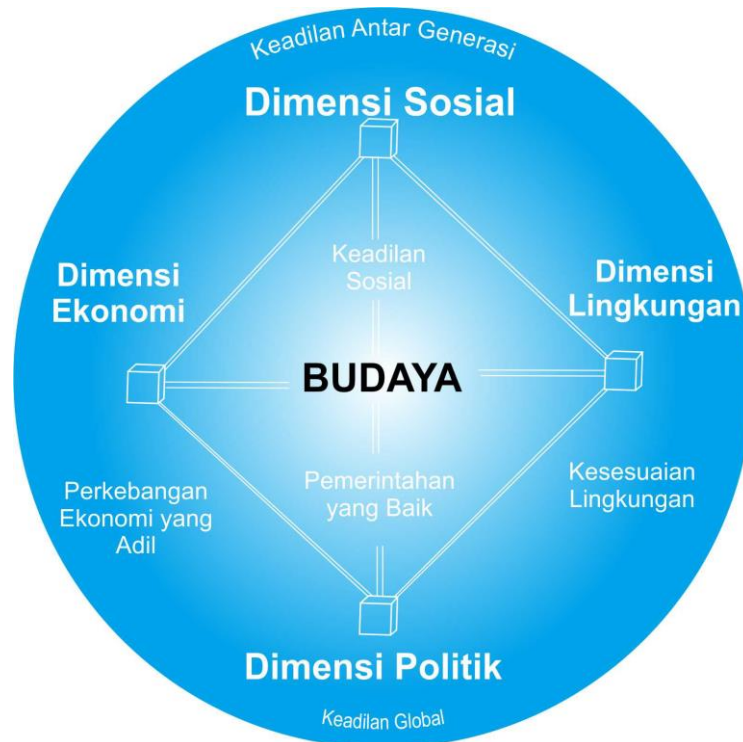
Gambar 3: Empat dimensi pembangunan berkelanjutan⁹

UNESCO mengidentifikasi empat dimensi untuk pembangunan berkelanjutan yakni masyarakat, lingkungan, budaya dan ekonomi yang saling terkait, tidak terpisah dan mencatat bahwa keberlanjutan adalah paradigma untuk berpikir tentang masa depan di mana pertimbangan lingkungan, sosial dan ekonomi diseimbangkan dalam mengejar peningkatan kualitas hidup.¹⁰ Beberapa negara di Asia Tenggara dimensi budaya sering tidak nampak. Walaupun sebetulnya hadir/ada, tidak mampu melihat dimensi budaya seringkali tidak terlihat, namun selalu ada. Misalnya, diskusi kontemporer tentang produksi beras akan mencakup wacana tentang hasil tinggi, varietas padi yang dimodifikasi secara genetic, penggunaan pupuk dan pestisida, biaya, yang berkaitan dengan harga pasar ekspor dan impor beras di berbagai wilayah, - praktik menanam padi yang semuanya ini dipengaruhi oleh keyakinan dan praktik budaya yang kuat.

Publikasi terbaru secara jelas mengidentifikasi dimensi politik sebagai pilar pembangunan berkelanjutan yang diilustrasikan pada (Gambar 4) pada gambar ini bukan hanya tentang politik. Politik yang sering disamakan dengan partai politik dan pemilihan umum bagi setiap negara; sebenarnya adalah pengakuan akan nilai tata kelola yang baik serta pengaruh kekuasaan dalam pengambilan keputusan tentang pendidikan, ekonomi dan sosial di suatu negara.

⁹Adapted from UNESCO, 2010a, op .cit. Available at: http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme_a/mod04.html

¹⁰ UNESCO. n.d.a. Sustainable Development. Available at: <https://en.unesco.org/themes/education-sustainable-development/what-is-esd/sd>

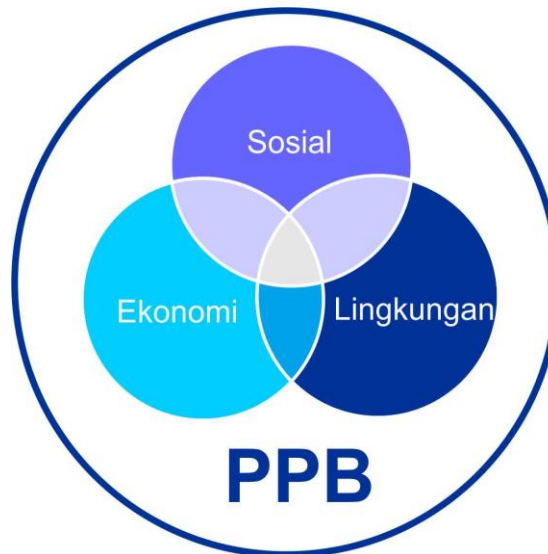


Gambar 4: Dimensi dan tujuan utama pembangunan berkelanjutan¹¹

Buku panduan ini telah mengadopsi pembangunan berkelanjutan terdiri dari tiga pilar - sosial, ekonomi dan lingkungan. Pusat dari Kerangka Integrasi PBB ada pada (Gambar 5) yang terdiri dari tiga yang saling mempengaruhi. Isu-isu pembangunan berkelanjutan dengan relevansi lokal menjadi fokus perhatian dalam (TLSF) UNESCO. Nilai-nilai di dalamnya yang saling terkait dengan budaya dan politik adalah keaneka ragaman pengetahuan dan bahasa.¹²

¹¹ Adapted from J. R. Schreiber and H. Siege (eds), 2016, *Curriculum framework education for sustainable development*, p. 89, as cited in UNESCO MGIEP, 2017, *Textbooks for Sustainable Development: A Guide to Embedding*, New Delhi, UNESCO Mahatma Gandhi Institute of Education for Peace and Sustainable Development. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002599/259932e.pdf>

¹² UNESCO, 2010a, *Teaching and Learning for a Sustainable Future: a multimedia teacher education programme*. Paris, UNESCO. Available at: http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme_a/mod02.html



Gambar 5: Inti konseptual dari Kerangka Kerja Integrasi PPB

Kegiatan pembelajaran yang membantu memperkenalkan inti konseptual pembangunan berkelanjutan yang berjudul 'ESD Straw and Recycling Bag Game', telah dimasukkan dalam Lampiran 1 sebagai [Kegiatan Belajar 1](#).

2.1.2. Apa itu PPB?

PPB adalah sebuah visi dan proses untuk belajar tentang dunia yang saling terhubung. Sebagai suatu proses, ini memotivasi kita untuk mengidentifikasi dan bertindak dengan cara berkontribusi untuk mencapai visi tentang masa depan yang lebih berkelanjutan.

Untuk mencapai hal ini, PPB mengharuskan kita bertindak pada tiga bidang prioritas yang saling terkait: (i) Untuk meningkatkan pendidikan dasar; (ii) Mereorientasi pendidikan untuk mengatasi keberlanjutan; (iii) Untuk meningkatkan kesadaran publik dan pemahaman tentang keberlanjutan.¹³

Situs web UNESCO memberikan definisi PPB yang selanjutnya diekstraksikan pada pernyataan di bawah ini. Defenisi ini dapat digunakan sebagai acuan untuk menyusun defenisi lainnya yang kemungkinan akan anda susun atau yang kemungkinan anda temui dari defenisi lainnya. dan membantu membangun elemen inti yang dibagi di antara definisi lain yang mungkin temui.¹⁴

PBB memberdayakan peserta didik untuk mengambil keputusan yang tepat dan tindakan yang bertanggung jawab untuk integritas lingkungan, kelayakan

¹³ C. Hopkins and R. McKeown, 2002, Education for Sustainable Development: An International Perspective, in D. Tilbury, R.B. Stevenson, J. Fien and D. Schreuder (eds), *Environmental Education for Sustainability: Responding to the Global Challenge*, Gland, Switzerland and Cambridge, UK, IUCN Commission on Education and Communication.

¹⁴ UNESCO, n.d.b, *What is ESD*, Available at: <https://en.unesco.org/themes/education-sustainable-development/what-is-esd>

ekonomi dan masyarakat yang adil, untuk generasi sekarang dan masa depan, sambil menghormati keanekaragaman budaya. Pernyataan di atas merupakan pembelajaran seumur hidup, dan bagian integral dari pendidikan berkualitas. PPB adalah pendidikan holistik dan transformasional yang membahas konten dan hasil pembelajaran, pedagogi dan lingkungan belajar. Adapun tujuan dari PPB adalah mengubah suatu kondisi masyarakat.

Konten pembelajaran: Mengintegrasikan isu-isu penting, seperti perubahan iklim, keanekaragaman hayati, pengurangan risiko bencana (PRB) dan konsumsi dan produksi berkelanjutan (KPB), ke dalam kurikulum.

Lingkungan pedagogi dan pembelajaran: Merancang pengajaran dan pembelajaran secara interaktif, berpusat pada peserta didik yang memungkinkan eksplorasi, tindakan yang berorientasi dan pembelajaran transformatif. Memikirkan kembali lingkungan belajar - fisik maupun virtual dan online - untuk menginspirasi pelajar untuk bertindak demi keberlanjutan.

Transformasi sosial: Memberdayakan peserta didik dari segala usia, dalam lingkungan pendidikan apa pun, untuk mengubah diri mereka sendiri dan masyarakat tempat mereka tinggal:

- Memungkinkan transisi menuju ekonomi dan masyarakat yang lebih hijau (Makmur).
- Membekali peserta didik dengan keterampilan untuk 'pekerjaan ramah lingkungan'.
- Memotivasi orang untuk mengadopsi gaya hidup berkelanjutan.
- Memberdayakan orang untuk menjadi 'warga global' yang terlibat dan mengambil peran aktif, baik secara lokal maupun global, untuk menghadapi dan menyelesaikan tantangan global dan pada akhirnya menjadi kontributor proaktif untuk menciptakan dunia yang lebih adil, damai, toleran, inklusif, aman dan berkelanjutan.

Hasil pembelajaran: Merangsang pembelajaran dan mempromosikan kompetensi inti, seperti pemikiran kritis dan sistemik, pengambilan keputusan kolaboratif, dan mengambil tanggung jawab untuk generasi sekarang dan mendatang.

Kegiatan pembelajaran yang membantu memperkenalkan PPB yang berjudul 'Teka-teki PPB' telah dimasukkan dalam Lampiran 1 sebagai [Kegiatan Belajar 2](#).

2.2 Mengintegrasikan PPB dalam pendidikan guru

2.2.1 Apakah Integrasi PBB itu?

Selama Dekade Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan (DPPB) dari PBB tahun 2005-2014, Hopkins dan McKeown (2005) mengidentifikasi perlunya pendekatan yang lebih holistik untuk mengintegrasikan PPB ke dalam kurikulum.¹⁵ Ketika diwujudkan kedalam praktik, pendekatan holistik ini cenderung berfokus pada bidang pengetahuan, metode, dan perubahan kurikulum, biasanya memanifestasikan dirinya sebagai tambahan mata pelajaran PPB baru dan/atau pengembangan PPB sebagai topik kurikulum lintas sektoral. Pendekatan yang benar-benar holistik akan mencakup perubahan kurikulum dan kelembagaan, seperti yang diharapkan jika seseorang berkontribusi pada orientasi ulang pendidikan secara keseluruhan menuju keberlanjutan.¹⁶

Pengamatan ini didukung oleh studi Australia tentang pengarusutamaan PPB dalam pelatihan guru pra-jabatan yang berpendapat bahwa 'Pendidikan untuk Keberlanjutan' perlu diarusutamakan dalam pendidikan guru pra-jabatan dan tidak hanya ditambahkan melalui pengajaran unit tunggal atau terpinggirkan.¹⁷ Laporan tersebut mendefinisikan MAINSTREAMING sebagai penyertaan konten dan praktik ide tertentu (seperti pembelajaran untuk keberlanjutan) dalam suatu organisasi, lembaga atau sistem (seperti pendidikan guru pra-jabatan) sedemikian rupa sehingga tertanam dalam kebijakan dan kegiatan.¹⁸

Dalam buku panduan ini, kami memutuskan untuk menggunakan Integrasi PPB sebagai konsep dan tujuan yang merangkul semua sistem, seperti yang dijelaskan oleh Hopkins dan McKeown.¹⁹ Kami menggunakan pengarusutamaan sebagai kegiatan yang lebih fokus dalam area spesifik dari kurikulum dan institusi (misalnya pengarusutamaan kurikulum dan pengarusutamaan institusional). Upaya sebelumnya untuk mengintegrasikan PPB di sekolah dan lembaga pendidikan di semua tingkatan terutama melalui pengarusutamaan kurikulum. Contoh praktik pengarusutamaan kurikulum saat ini adalah:

- Membuat mata pelajaran khusus dan mandiri yang disebut PPB;
- Menanamkan PPB dalam mata pelajaran yang ada atau lintas kurikulum;
- Mengadopsi pendekatan tematis, masalah atau berbasis masalah seperti perubahan iklim, polusi udara, deforestasi (dll.), Berdasarkan realitas lokal;

¹⁵C. Hopkins and R. McKeown, 2005, *Guidelines and recommendations for reorienting Teacher Education (Technical Paper N° 2)*, Paris, UNESCO, p.13. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001433/143370e.pdf>

¹⁶ Ibid., Hal.13.

¹⁷ F. Steele, 2010, *Mainstreaming education for sustainability into pre-service teacher education in Australia: Enablers and Constraints*, Sydney, Australian Research Institute in Education for Sustainability (ARIES), p. 8. Available at: http://aries.mq.edu.au/projects/preservice3/Pre-Service_Teacher_Ed3.pdf

¹⁸J. Ferreira, L. Ryan and D. Tilbury, 2006, *Whole-school approaches to sustainability: A review of models for professional development in pre-service teacher education*, Sydney, Australian Research Institute in Education for Sustainability, p. 99. Available at: <http://aries.mq.edu.au/projects/preservice/files/TeacherEduDec06.pdf> p. 99. Available at: <http://aries.mq.edu.au/projects/preservice/files/TeacherEduDec06.pdf>

¹⁹Hopkins dan McKeown, op. cit., hlm. 13.

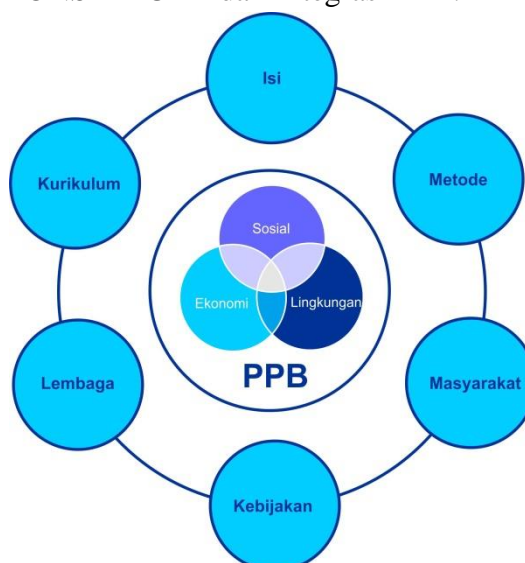
- Memasukkan penggunaan metodologi pengajaran dan pembelajaran yang konsisten dengan prinsip-prinsip PPB dari pendekatan yang berpusat pada peserta didik dan partisipatif, seperti kunjungan lapangan;
- Melakukan kegiatan kurikuler atau ekstra kurikuler berbasis PPB, seperti penggunaan klub siswa dan asosiasi dan kegiatan;
- Terlibat dengan masyarakat setempat, seringkali melalui peluang pembelajaran berbasis proyek.

Contoh-contoh di atas tidak dimaksudkan sebagai menu untuk dipilih, tetapi telah disediakan sebagai ilustrasi tentang bagaimana praktik-praktik pembelajaran yang bertujuan untuk mencapai PPB.

Ada juga banyak contoh keberhasilan integrasi PPB yang lebih baik digambarkan sebagai pengarusutamaan institusi, di mana pendekatan seluruh sekolah atau seluruh institusi untuk PPB telah diambil. Program-program ini termasuk EcoSchools dan Green Schools, yang melibatkan pengembangan kebijakan tingkat sekolah dan keterlibatan masyarakat setempat.

2.2.2. Kerangka Integrasi ESD

Kerangka Kerja Integrasi PPB (Gambar 6) mengakui bahwa inti dari setiap upaya integrasi PPB adalah pemahaman dasar PPB sebagai visi pendidikan yang holistik dan terintegrasi yang mengacu pada konsep pengembangan pembangunan berkelanjutan yang berkembang. Ini mengakui keterkaitan dimensi sosial, ekonomi dan lingkungan, seperti yang diilustrasikan. Ia juga mengakui bahwa ketiga dimensi ini tertanam dalam budaya dan dipengaruhi oleh konteks politik yang berlaku. Realitas kontekstual ini selanjutnya diinformasikan dan dikembangkan oleh pemikiran multi-disiplin atau lintas-disiplin yang mengakui bahwa keberlanjutan pada dasarnya bersifat holistik dan saling terkait. Inilah yang kami sebut dimensi KONSEPTUAL dari integrasi PPB.



Gambar 6: Kerangka Integrasi PPB

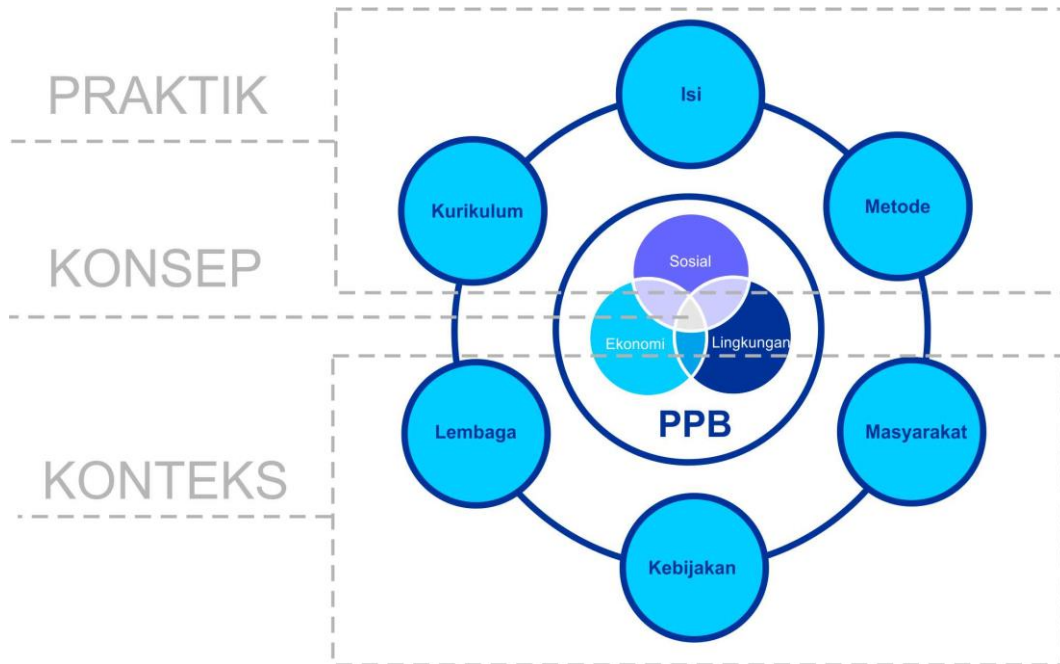
KONSEP PPB diungkapkan melalui enam elemen yang saling terkait yang mengelilinginya: Konten, Metode, Kurikulum, Kebijakan, Komunitas dan Lembaga.

	UNSUR
PRAKTEK PPB	KONTEN - Ini adalah elemen pengetahuan yang sering dikaitkan dengan isu dan tema spesifik yang mengidentifikasi titik masuk untuk belajar tentang pembangunan berkelanjutan.
	METODE - Ini adalah elemen pendekatan pengajaran dan pembelajaran, yang sering digambarkan sebagai metode yang berpusat pada peserta didik dan partisipatif.
	MAINSTREAMING KURIKULUM -Ini adalah elemen yang mengidentifikasi praktik pengajaran dan pembelajaran (misalnya mata pelajaran baru, pengajaran lintas disiplin, pembelajaran berbasis proyek, dll.) Yang diterapkan oleh universitas dan lembaga pendidikan guru untuk mengintegrasikan PPB dalam tujuan perubahan kurikulum yang lebih besar.
KONTEKS PPB	KEBIJAKAN - Elemen ini mencakup kebijakan di semua tingkatan (global, nasional, kementerian atau departemen pendidikan, dan kebijakan berbasis sekolah)
	MASYARAKAT -Elemen ini mencakup realitas lokal dan komunitas dan pemangku kepentingan utama (misalnya siswa, guru, orang tua, masyarakat, sektor swasta, masyarakat sipil, dan pemerintah daerah) yang membentuk dan berkontribusi pada pendidikan dan keberlanjutan.
	MAINSTREAMING KELEMBAGAAN -Ini adalah elemen kepemimpinan transformatif yang mencakup pengembangan kebijakan, identifikasi dan penggunaan sumber daya secara bijak dan memupuk kemitraan yang mendukung integrasi PPB dalam tujuan transformasi kelembagaan yang lebih besar.

Tabel 1: Elemen Integrasi PPB

Integrasi PPB sering berfokus pada penyertaan konten yang relevan dan penggunaan metode pengajaran dan pembelajaran yang sesuai, dalam kurikulum, atau apa yang kita sebut pengarusutamaan kurikulum. Ini sesuai dengan tiga lingkaran di bagian atas kerangka kerja (Gambar 7) - Pengarusutamaan Konten, Metode dan Kurikulum - atau yang kami sebut sebagai PRAKTEK ESD.

Baru-baru ini, seperti yang digambarkan dalam kerangka kerja, telah ada pengakuan bahwa integrasi yang sukses membutuhkan kelembagaan, atau apa yang kami gambarkan sebagai pengarusutamaan kelembagaan. Ini selanjutnya diinformasikan oleh kerangka kerja kebijakan yang relevan dan realitas kontekstual. Ini sesuai dengan tiga lingkaran di bagian bawah kerangka (Gambar 7) - pengarusutamaan kelembagaan, kerangka kerja dan masyarakat, atau apa yang kita sebut sebagai KONTEKS PPB.



Gambar 7: Kerangka Integrasi ESD dengan elemen-elemen di sekitarnya

Kegiatan pembelajaran yang membantu memperkenalkan Kerangka Integrasi PPB yang berjudul 'Mengkontekstualisasikan Kerangka Kerja Integrasi PPB' telah dimasukkan dalam Lampiran 1

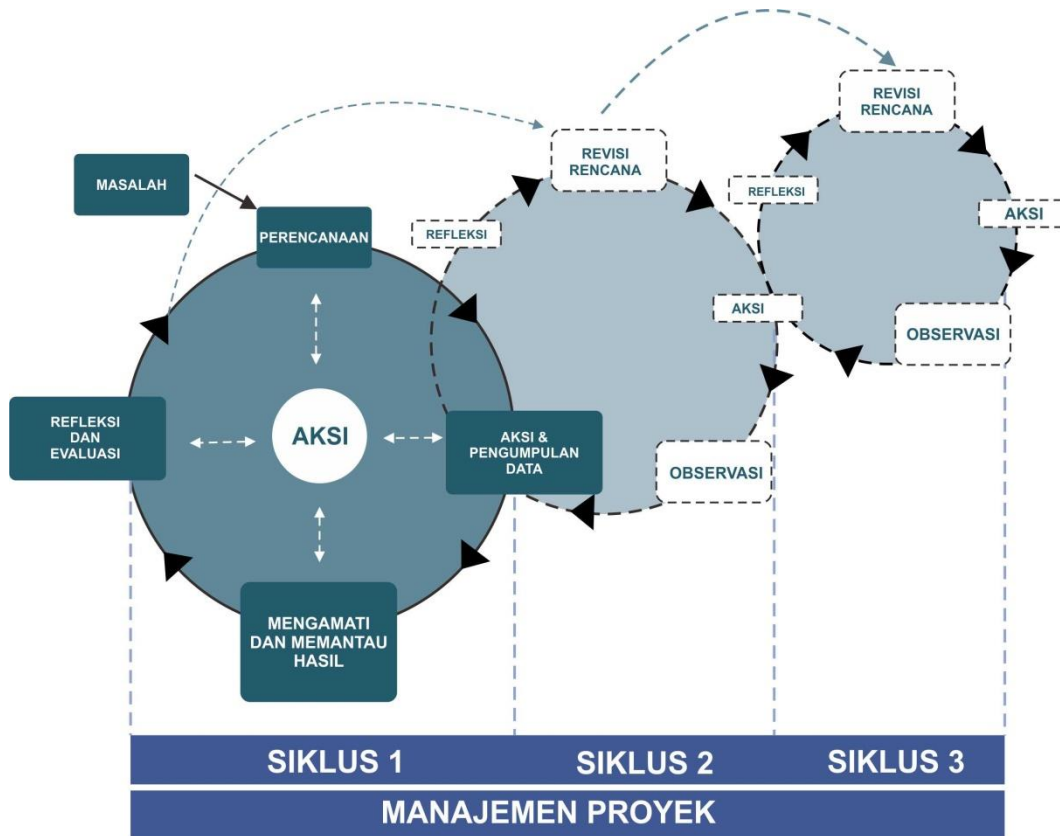
2.3. Pendekatan penelitian Tindakan untuk integrasi PPB

Buku pedoman ini telah mengadopsi pendekatan penelitian tindakan untuk integrasi PPB di lembaga pendidikan guru. Penelitian tindakan adalah proses berulang di mana setiap siklus PLAN, ACT, OBSERVE dan REFLECT diulang dan terhubung ke siklus berikutnya. Steele (2010) menggambarkan sebagai proses dimana 'Peserta mendefinisikan masalah, merencanakan dan mengevaluasi tindakan, kemudian merefleksikan tindakan tersebut. Siklus tindakan kedua atau ketiga kemudian dapat dimulai, menggabungkan pembelajaran dari siklus aksi / refleksi sebelumnya. Penelitian tindakan bersifat kolaboratif, sosial, dan reflektif.²⁰

Mengadopsi pendekatan penelitian tindakan untuk buku panduan ini didasarkan pada keberhasilan dan pelajaran yang diperoleh dari upaya sebelumnya oleh UNESCO dan SEAMEO pada pertengahan 1990-an. Contohnya adalah Pembelajaran untuk Lingkungan yang Berkelanjutan - Inovasi dalam Proyek Pendidikan Guru, di mana penelitian aksi partisipatif dan pendekatan jejaring digunakan untuk persiapan pengembangan modul lokal dan untuk pengembangan profesional berkelanjutan.

²⁰See Steele (2010), p. 13, drawing on Kemmis and McTaggart, (2005).

Baru-baru ini, model penelitian tindakan yang serupa dijelaskan dalam laporan yang disiapkan oleh Steele (2010) berjudul *Mainstreaming Education for Sustainability in Pra-Service Teacher Education: Enablers and Constraints* (Gambar 8). Laporan ini disiapkan Oleh *The Australian Research Institute In Education For Sustainability* (ARIES) untuk Departemen Lingkungan, Air, Warisan dan Seni Australia.



Gambar 8: Siklus penelitian tindakan ARIES²¹

Selain pengalaman-pengalaman tersebut di atas, keputusan untuk mengadopsi penelitian tindakan sebagai pendekatan menyeluruh untuk buku pedoman ini didasarkan pada sejumlah argumen utama yang terkait dengan pengembangan historis konsep dan praktik integrasi ESD dalam pendidikan guru.

Pada tingkat konseptual, PPB, sebagaimana didefinisikan oleh UNESCO, memberdayakan peserta didik untuk mengambil keputusan dan tindakan yang bertanggung jawab²². Pendekatan penelitian tindakan memposisikan pemimpin dan guru sebagai peserta didik, sambil mengambil tindakan untuk transformasi masyarakat menuju pembangunan berkelanjutan. Oleh karena itu, ada keselarasan konseptual antara PPB dan penelitian tindakan.

²¹F. Steele, 2010, p. 13. Available at: http://aries.mq.edu.au/projects/preservice3/Pre-Service_Teacher_Ed3.pdf

²² UNESCO, n.d.b, *What is ESD*, Available at: <https://en.unesco.org/themes/education-sustainable-development/what-is-esd>

Namun, seperti yang telah kami utarakan sebelumnya, PRAKSIS mengakui bahwa konsep tidak dapat dipisahkan dari praktik. Oleh karena itu, dua alasan tambahan yang saling terkait menonjol untuk mengadopsi pendekatan penelitian tindakan untuk integrasi PPB. Pertama adalah perlunya kepemilikan yang lebih besar oleh guru dan pendidik guru, melalui partisipasi mereka sendiri. Kedua adalah meningkatkan penekanan pada pengarusutamaan institusional untuk menyeimbangkan penekanan saat ini pada pengarusutamaan kurikulum.

Alasan pertama didukung oleh argumen bahwa keberhasilan integrasi PPB yang terbatas dapat dikaitkan dengan kebutuhan pendidik untuk menjadi lebih dari sekadar instrumen penyampaian pesan PPB. Mereka harus dilibatkan secara terpusat dalam mengembangkan konsep, konten, pedagogi, evaluasi, dan penelitian yang akan mendukung penciptaan PPB.²³

Pengamatan ini dapat diatasi dengan mengambil pendekatan penelitian tindakan, khususnya yang dikenal sebagai Penelitian Tindakan Partisipatif PARTICIPATION ACTION RESEARCH (PAR). Secara mendasar berkomitmen pada kepemilikan peserta atas masalah yang ditangani. Ini adalah alasan utama mengapa alih-alih memulai siklus penelitian tindakan dengan RENCANA, buku panduan dimulai dengan REFLEKSI. Ini untuk memastikan bahwa para pemimpin dan guru di dalam institusi memiliki kepemilikan yang lebih besar, tidak hanya dari proses perubahan, tetapi juga faktor-faktor di balik perlunya perubahan.

Alasan kedua didasarkan pada pengamatan utama yang termasuk dalam laporan akhir Dekade Pendidikan PBB untuk Pembangunan Berkelanjutan yang mengakui bahwa terlepas dari proliferasi modul integrasi PPB dalam pendidikan guru, ada keberhasilan yang terbatas. Laporan tersebut berpendapat bahwa ada kesenjangan yang sangat besar dalam kemampuan modul-modul ini untuk mengatasi tantangan 'melembagakan PPB - untuk memastikan dukungan politik yang kuat untuk mengimplementasikan PPB pada tingkat sistemik.²⁴

Oleh karena itu, proses penelitian tindakan mengakui bahwa integrasi yang berhasil akan memerlukan pendekatan yang lebih sistemik untuk berubah. Penelitian tindakan berkomitmen untuk mengenali dan mengatasi tidak hanya masalah yang diidentifikasi, tetapi juga berbagai elemen dan faktor yang berkontribusi terhadap masalah dan oleh karena itu apa yang perlu diubah -

²³ C. Hopkins and R. McKeown, 2002, *Education for Sustainable Development: An International Perspective*, in D. Tilbury, R.B. Stevenson, J. Fien and D. Schreuder (eds), *Environmental Education for Sustainability: Responding to the Global Challenge*, Gland, Switzerland and Cambridge, UK, IUCN Commission on Education and Communication, p. 23.

²⁴ UNESCO, 2014, *Shaping the Future We Want: UN Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014) Final Report*. Paris, UNESCO, p. 11. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002303/230302e.pdf>

kebijakan dan praktik kelembagaan, serta para pemimpin lembaga masing-masing. Inilah sebabnya mengapa ada penekanan pada Bagian II untuk mengambil perspektif seluruh institusi yang sejalan dengan prinsip-prinsip praktik penelitian tindakan yang baik.

Selain dipandu oleh alasan untuk mengadaptasi pendekatan penelitian tindakan, langkah-langkah penelitian tindakan khusus yang diidentifikasi dalam buku panduan ini didasarkan pada pengalaman Keberlanjutan Dimulai dengan Guru di proyek Asia Tenggara yang dilakukan dari Maret 2017 hingga Agustus 2018. Ini Pendekatan penelitian tindakan diinformasikan oleh langkah-langkah yang sama seperti yang diidentifikasi pada Gambar 8 di atas dan dilakukan dalam tiga siklus seperti diuraikan di bawah ini.

- Siklus 1: Pelatihan-pelatihan bagi para dekan/pimpinan fakultas dan kepala dari 10 perguruan tinggi terkemuka dan lembaga pendidikan guru di Asia Tenggara.
- Siklus 2: Integrasi PPB berbasis institusi dalam masing-masing universitas yang diidentifikasi. Lima dari lembaga-lembaga ini telah berbagi kisah integrasi PPB mereka sendiri dalam buku panduan ini.
- Siklus 3: Masing-masing lembaga memimpin mengadakan lokakarya integrasi PPB untuk para dekan di universitas masing-masing. Beberapa universitas ini juga berbagi cerita integrasi PPB mereka sendiri dalam buku panduan ini.

Bagian II dari buku panduan ini menyaring esensi pelajaran yang dipetik dari tiga siklus. Setiap bab menjelaskan setiap langkah utama, dimulai dengan REFLEKSI dan diikuti oleh PERENCANAAN, lalu AKSI/OBSERVASI dan sekali lagi REFLEKSI /EVALUASI, sebelum RE-PLANNING/PERENCANAAN dan DISSEMINATE/DISEMINASI untuk siklus berikutnya. Cerita-cerita kasus pendek yang dikumpulkan dari proyek *Sustainability Begins with Teachers in South-East Asia* disediakan di bagian kotak untuk mengilustrasikan dan memotivasi anda.

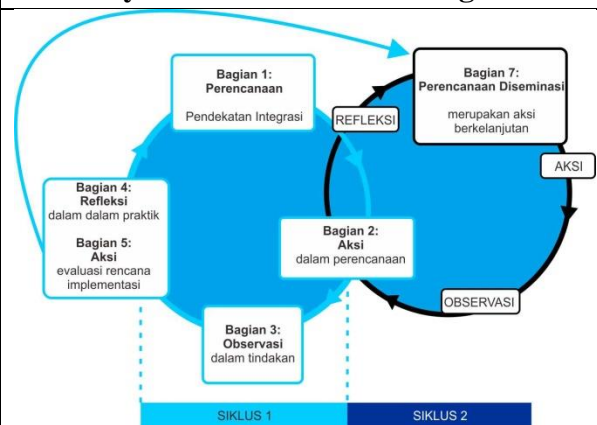
Dengan kata lain, tujuan panduan ini bukan untuk menjadi panduan top-down untuk mencapai 'praktik terbaik' yang ditentukan, tetapi untuk memandu dalam mengidentifikasi praktik yang paling tepat. Selain itu, alat utama yang dikembangkan dan diadaptasi dari alat PPB yang ada juga disertakan untuk membantu pembaca. Buku pedoman ini menantang para pendidik guru untuk memfasilitasi proses perubahan di dalam lembaga mereka sendiri, serta untuk memotivasi lembaga lain di negara mereka sendiri untuk memulai proses Integrasi PPB. Kami percaya bahwa proses seperti itu diperlukan jika kami ingin benar-benar mencapai pembangunan berkelanjutan di kawasan Asia Tenggara.

BAGIAN II

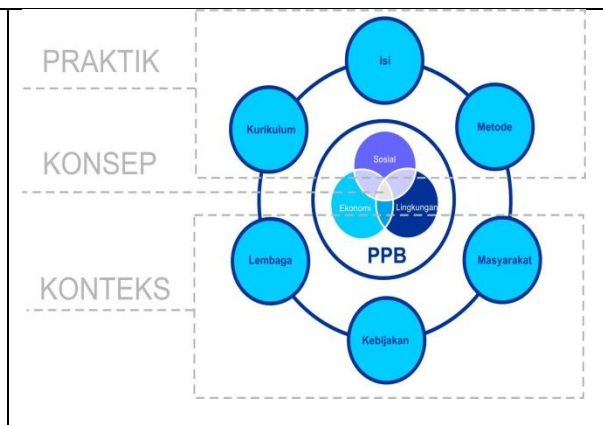
Panduan untuk Pendekatan Penelitian Tindakan untuk Integrasi PPB

Bagian II adalah bagian praktis dan dapat diterapkan dari panduan ini. Ini dirancang untuk menemani pembaca dalam perjalanan untuk mencapai integrasi PPB dalam pendidikan guru. Ada 2 (dua) sinyal penuntun yang berada di dalam buku panduan ini. Yang pertama adalah pendekatan penelitian tindakan (Gambar 1) dari *REFLECT*, *PLAN*, *ACT*, *OBSERVE*, *EVALUATE* dan *RE-PLAN / DISSEMINATE* untuk memajukan upaya integrasi PPB dalam pendidikan guru. Yang kedua adalah kerangka kerja integrasi PPB (Gambar 7) yang mengidentifikasi berbagai elemen yang terlibat dan sifat yang saling terkait secara *inheren* dari elemen-elemen ini.

Dua Sinyal Penuntun untuk Integrasi PPB dalam Pendidikan Guru



Lihat Gambar 1: Pendekatan Penelitian Tindakan



Lihat Gambar 7: Kerangka Integrasi PPB

PENDEKATAN *ACTION RESEARCH* diuraikan dalam bab-bab berikut dan dimulai dengan MEMILIH praktik PPB anda saat ini, atau apa yang juga dapat digambarkan sebagai melakukan analisis situasi. Tahap ini mencakup pengakuan terhadap praktik PPB saat ini dan identifikasi pemangku kepentingan utama yang, atau masih perlu, terlibat dalam lembaga masing-masing. Analisis situasional akan membantu dalam mengembangkan RENCANA atau respons yang paling tepat. Untuk aksi/tindakan pada rencana dan MENGAMATI proses, dan hasilnya, adalah langkah selanjutnya dalam proses penelitian tindakan.

Meskipun kami menghargai tindakan, itu harus disertai dengan tingkat kesadaran tentang apa yang lakukan dan bagaimana tindakan ini berdampak pada orang lain. Pengamatan ini kemudian dibagikan dan diperiksa secara kritis untuk

MEREFLEKSIKAN dan MENGEVALUASI proses dan hasil rencana, sebelum memulai siklus kedua penelitian tindakan.

Pendekatan ini konsisten dengan komitmen PPB untuk mengembangkan kepemilikan masalah, proses dan hasil melalui partisipasi aktif individu dan lembaga yang memiliki tanggung jawab untuk integrasi PPB dalam pendidikan guru.

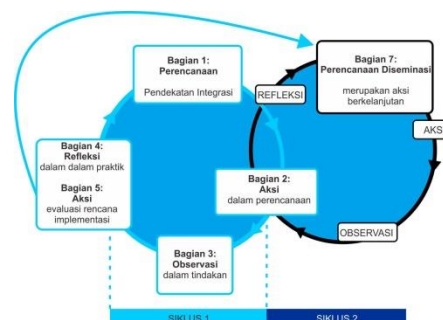
Proses selangkah demi selangkah ini disertai dengan contoh-contoh yang disebut Pelajaran dari Praktek yang merupakan cerita yang dibagikan oleh guru dan pemimpin dari lembaga yang telah berusaha mengubah praktik pendidikan guru mereka sendiri untuk mengintegrasikan PPB dengan lebih baik. Masing-masing contoh ini kemudian diperiksa dengan menggunakan Kerangka Integrasi PPB untuk mengidentifikasi elemen elemen mana yang paling disukai dan oleh karena itu mengidentifikasi titik masuk potensial untuk perubahan. Kerangka kerja ini juga membantu mengingatkan kita tentang sifat holistik dan terpadu dari integrasi PPB yang efektif, serta untuk mengidentifikasi area di mana pekerjaan lebih lanjut diperlukan.

Akhirnya, penting untuk tidak hanya mengidentifikasi kekuatan dan sifat terintegrasi dari integrasi ESD, tetapi bahkan lebih penting lagi untuk mengenali perlunya perubahan di tingkat individu dan kelembagaan jika kita ingin berkontribusi secara efektif pada pembangunan berkelanjutan. Kami berharap juga akan membagikan praktik integrasi PPB dan kisah perubahan sendiri kepada kami di masa mendatang.

3 REFLEKSI

Tahap REFLEKSI bertujuan untuk menetapkan situasi saat ini untuk mengidentifikasi titik awal untuk integrasi PPB, sebagai proses perubahan, dalam Lembaga Pendidikan Guru.

Pertanyaan panduan dari tahap REFLEkSI adalah: apa kegiatan saat ini yang dilakukan dalam lembaga saya yang selaras dengan unsur-unsur Kerangka Integrasi PPB?



Gambar 9: Tahap REFLEKSI

3.1 Melakukan survei dasar

Ini adalah langkah pertama untuk menetapkan titik awal perjalanan integrasi PPB sendiri. Alat penilaian diri yang disebut Survei Pengarusutamaan Pendidikan Guru PPB telah dirancang untuk membantu dan lembaga merefleksikan sejauh mana Integrasi PPB saat ini (Lihat [Lampiran 2 - Alat ESD 1](#))²⁵. Survei telah disesuaikan untuk menyelaraskan dengan Kerangka Integrasi PPB. Ini dapat dilakukan sebagai makalah atau survei online, atau digunakan untuk merancang wawancara dan diskusi kelompok fokus dengan kolega. Jangan ragu untuk menambah, menghapus dari dan / atau memodifikasi survei agar sesuai dengan konteks kelembagaan spesifik.

Mendorong kolega untuk memberikan respons yang bijaksana terhadap survei akan membantu dan lembaga mengidentifikasi dan merancang strategi yang paling tepat untuk integrasi PPB.

3.2 Melibatkan kolega

Manfaatkan proses pengumpulan dan analisis data untuk mulai melibatkan dan memotivasi kolega lain untuk menaruh minat pada proyek.

Tunjukkan data kepada kolega yang lain untuk mengonfirmasi temuan tentang status integrasi PPB di lembaga. Merefleksikan dan mengevaluasi bersama membantu mengembangkan rasa memiliki atas temuan.

Selama presentasi, perkenalkan PPB dan Kerangka Kerja Integrasi PPB sebagai alat untuk mengidentifikasi apa yang ada, serta untuk menyoroti kesenjangan yang ada.

3.3 Mengakui pengetahuan dan praktik yang ada

Mulailah dengan mengakui (dan merayakan) pengetahuan dan keterampilan yang ada dalam institusi sendiri. Ini dapat berfungsi sebagai fondasi kuat yang dapat bangun untuk mencapai apa yang ingin dicapai. Ini berbeda dengan pendekatan biasa yang berfokus pada apa yang hilang (atau pendekatan defisit), yang dapat mengurangi motivasi staf dan siswa.

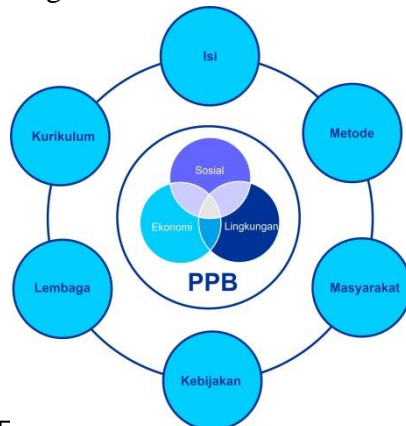
Sangat penting bahwa ada kesepakatan bahwa, berdasarkan hasil analisis situasi awal, integrasi PPB di lembaga dapat ditingkatkan. Lebih khusus lagi, hasil survei diharapkan akan mengenali bahwa dan institusi tidak memulai dari awal (gejala lain dari pendekatan defisit), tetapi bahwa mengakui apa yang telah dilakukan / sedang dilakukan, yang lebih menghargai pendekatan.

Lihat [Kotak 1](#) untuk fitur utama dari *Appreciative Inquiry* - cara yang berguna untuk meningkatkan tahap Refleksi

²⁵Adapted from 'ESD Lens Review Tool 13' in UNESCO, 2010b, *Education for Sustainable Development Lens: A Policy and Practice Review Tool*, Paris, UNESCO, p. 90. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001908/190898e.pdf>

3.4 Pelajaran dari latihan

Pengalaman kami dalam melakukan analisis situasional awal telah mengungkapkan bahwa PPB sering tidak disebutkan secara eksplisit dalam kebijakan universitas / perguruan tinggi tertentu; tidak secara eksplisit dinyatakan dalam tujuan kurikulum apa pun; atau disebutkan secara eksplisit dalam kegiatan universitas / perguruan tinggi mana pun. Berikut ini adalah tiga contoh titik awal paling umum yang diidentifikasi dari praktik saat ini yang mungkin relevan dengan situasi .



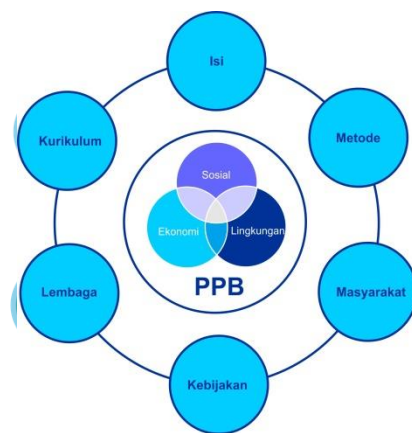
Gambar 10: Kerangka Kerja Integrasi PPB dengan pernyataan misi kelembagaan sebagai titik masuk.

Sudahkah mempertimbangkan untuk melihat visi dan misi pernyataan lembaga ? Dari pengalaman, sebagian besar pernyataan visi dan misi akan mengungkapkan komitmen untuk belajar yang transformatif dari kehidupan siswa , masyarakat dan negara, secara keseluruhan. Seseorang tidak dapat menemukan titik awal yang lebih baik untuk proses perubahan ini daripada nilai-nilai inti lembaga yang ditemukan dalam pernyataan visi dan misi ini. Menerapkan Kerangka Kerja Integrasi PPB untuk contoh ini membantu mengidentifikasi bahwa titik masuk adalah elemen KEBIJAKAN, dalam LEMBAGA, karena tautan ke KONSEP

INTI PPB sebagaimana diwakili oleh elemen berwarna pada Gambar 10. Tantangannya adalah untuk menambah jumlah elemen berwarna dengan mengidentifikasi bagaimana elemen-elemen lain dari Kerangka Kerja Integrasi PPB dapat dimasukkan.

Lihat [Kotak 2](#) sebagai contoh bagaimana visi dan misi lembaga dapat menjadi titik masuk yang berharga untuk integrasi PPB.

Selain itu, berbagai inisiatif kelembagaan seputar pengelolaan limbah sudah sering dilakukan - karena ini merupakan titik masuk paling umum untuk integrasi PPB. Ketika Kerangka Kerja Integrasi PPB diterapkan pada contoh ini, menjadi jelas bahwa pengelolaan limbah dapat dihubungkan dengan elemen KONTEN, dalam LEMBAGA, karena ia terhubung ke KONSEP INTI PPB - diwakili oleh elemen berwarna pada Gambar 11. Seperti halnya contoh sebelumnya, tantangannya adalah meningkatkan jumlah elemen kerangka berwarna.



Gambar 11: Kerangka Kerja Integrasi PPB dengan proyek pengelolaan limbah institusional sebagai titik masuknya.

Lihat [Kotak 3](#) sebagai contoh bagaimana proyek pengelolaan limbah dapat menjadi titik awal yang kuat untuk integrasi PPB.

Juga, yang umum bagi lembaga adalah berbagai kegiatan berbasis masyarakat yang menyediakan berbagai kebutuhan seperti makanan, pakaian, tempat tinggal atau semacam pendidikan dan pelatihan. Ini sering dianggap sebagai tindakan amal, tetapi berpotensi menjadi titik masuk yang kuat untuk melibatkan staf dan siswa dalam memahami sifat terpadu dan holistik dari pembangunan berkelanjutan. Elemen mana dari Kerangka Kerja Integrasi PPB yang akan dicakup oleh jenis inisiatif ini? Bagaimana mereka dapat diperluas untuk mencakup elemen-elemen lain dari kerangka kerja?

Apakah salah satu dari titik masuk contoh ini beresonansi dengan institusi sendiri? Biasanya akan ada lebih dari satu titik masuk yang memungkinkan. Gunakan Kerangka Integrasi PPB untuk membantu mengidentifikasi cara terbaik untuk mengidentifikasi yang paling potensial, atau cara menggabungkan titik masuk yang berbeda.

Lihat [Kotak 4](#) untuk contoh bagaimana kegiatan penjangkauan masyarakat dapat menjadi titik masuk yang efektif untuk integrasi PPB.

Kotak 1: Menggunakan Pertanyaan Apresiasi untuk tahap REFLEKSI²⁶

Jantung dari *Appreciative Inquiry* adalah komitmen untuk menjaga fokus positif selama proses penyelidikan. Cooperrider (2012), salah satu sumber yang paling sering dikutip sehubungan dengan *Appreciative Enquiry*, mendefinisikannya sebagai penyimpangan radikal dari perubahan tradisional berbasis defisit ke pendekatan perubahan positif, berbasis kekuatan. Penyelidikan tahap Apresiasi berfokus pada peningkatan kekuatan "inti positif" organisasi untuk merancang dan mendesain ulang sistem dalam suatu organisasi untuk mencapai masa depan yang lebih efektif dan berkelanjutan.²⁷

Tiga bidang utama penyelarasan yang menjadikan *Appreciative Inquiry* ideal untuk setiap inisiatif terkait PPB adalah:

- Transformasi dan perubahan: memperlengkapi orang dengan keterampilan, kapasitas dan motivasi untuk merencanakan dan mengelola perubahan;
- Membayangkan masa depan yang lebih baik: melibatkan orang dalam mengembangkan dan bekerja untuk mencapai visi bersama;

²⁶ Adapted from K. Shields and L. Hoggard, 2013, *Sustainability for Educators: A Toolkit of Learning Activities and Resources*, NSW, Byron Region Community College, pp.93-95.

²⁷ See D. Cooperrider, 2012, *What is Appreciative Inquiry*, Retrieved from: <http://www.davidcooperrider.com/ai-process/>

- Berpikir kritis dan refleksi: merenungkan dan menantang pngan pribadi dan pngan dunia.

Kegiatan pembelajaran yang membantu untuk memperkenalkan Permintaan Apresiasi telah dimasukkan dalam Lampiran 1 sebagai [Kegiatan Belajar 4](#).

Kotak 2: Visi dan misi sebagai titik masuk untuk PPB²⁸

Pernyataan misi Cebu Normal University (CNU) terdiri dari tiga untaian penguat: transformasi pendidikan; penelitian berdampak tinggi yang berkontribusi pada peningkatan masyarakat; dan kemitraan yang kuat yang mengatasi kesenjangan pembangunan masyarakat. Sementara tiga elemen dari pernyataan misi ini tidak secara eksplisit menyebutkan Integrasi PPB, mereka jelas memberikan dasar pemikiran institusi untuk integrasi PPB.

Selain itu, mereka didukung oleh memorandum 37s. 2055 oleh *Commision Of Higher Education* (CHED). yang berjudul 'Strengthening the SUC's / HEI's in tecnology commarcialization for proverty yang mendukung Lembaga Pendidikan Tinggi dalam menjadi pusat penelitian dan pengembangan dan layanan penyuluhan yang bekerja menuju pembangunan berkelanjutan. Kebijakan nasional ini melengkapi kebijakan berbasis universitas dan komitmen tri-focal dari universitas untuk pengajaran, penelitian dan perluasan komunitas.

Demikian pula, di Chulalongkorn University di Thailand, kursus PPB saat ini selaras dengan strategi lembaga untuk 2017-2020, dirancang untuk memenuhi misi universitas, termasuk:

- Mengembangkan lulusan yang memiliki kemampuan akademik, keterampilan terbaru, kesadaran publik dan kepemimpinan;
- Merintis dan mengintegrasikan pengetahuan, menciptakan pengajaran dan pembelajaran serta inovasi penelitian;
- Menghasilkan penelitian akademis lokal dan internasional;
- Memanfaatkan pengetahuan untuk pembangunan berkelanjutan negara dan masyarakat.

Kotak 3: Pengelolaan limbah sebagai titik masuk untuk PPB²⁹

Universitas San Jose-Recoletos (USJ-R), sebagai lembaga yang berorientasi pada Kristen, terus memenuhi misinya untuk menjadi penjaga ciptaan Tuhan, sepenuhnya melibatkan masyarakat dalam konservasi sumber daya, perawatan dan perlindungan ekologi dan cara pengelolaan limbah kehidupan. Menjadi lembaga 'Menangkan Limbah' yang diakui, USJ-R memiliki andil dalam isu-isu tentang pengelolaan limbah yang tepat, khususnya limbah kertas yang menumpuk di

²⁸ Based on E. Abao and J. Paño, 2017, *Education for Sustainable Development in Cebu Normal University*, (unpublished manuscript), and F. Preededilok, 2017, *ESD in the Faculty of Education, CU*, (unpublished manuscript).

²⁹ Adapted from J. P. Babia, 2018, *Compelling ESD Change Stories: Winning on Waste – The USJ-R Waste Reduction and Conservation Experience*, (unpublished manuscript).

banyak kantor, atau dilemparkan ke lubang sampah besar, yang berkontribusi pada meningkatnya limbah masalah manajemen di Kota Cebu.

Untuk mendukung Undang-Undang Pemerintah Republik Filipina, No. 9003 'Undang-Undang Pengelolaan Sampah Ekologis', universitas menciptakan program 'Menang Limbah', membawa misi memberdayakan komunitas universitas untuk melindungi, melestarikan dan mengelola limbah. Tujuannya adalah untuk nol limbah. USJ-R menggunakan 'proses 5Rs', yaitu: Menggunakan kembali, Mengurangi, Daur Ulang, Memulihkan dan Mengisi Ulang. Proses yang sederhana namun menyeluruh ini telah mengidentifikasi area di mana limbah ada, yaitu di area perawatan, toko, pekarangan, kantin, laboratorium, kantor, ruang kelas, klinik, dan ruang kenyamanan.

Berbagai jenis limbah yang dihasilkan diidentifikasi sebagai limbah yang dapat terurai secara hayati atau non-biodegradable. Setelah disortir, berbagai jenis limbah dijual di pasar, misalnya, besi bekas, seperti paku bekas, kaleng kosong, dll., Atau ditempatkan di Fasilitas Pemulihan Bahan (MRF). Fasilitas yang terakhir ini mengubah produk limbah menjadi bahan yang berharga dan berguna seperti kertas, arang, aksesoris, tali dan produk lainnya dan barang-barang daur ulang ini dijual.

Sekolah Tinggi Pendidikan USJ-R, yang menjadi Pusat Keunggulan dalam Pendidikan Guru, mendukung peningkatan dan keberlanjutan program 'Menang Limbah' dan sebagai hasilnya telah mengintegrasikan perlindungan lingkungan dan konservasi ke dalam kurikulum.

Kursus tiga unit PPB ditambahkan ke kurikulum 2018 baru dari College of Education, setelah persetujuan oleh dewan universitas. Kursus ini akan memungkinkan guru pra-jabatan untuk merancang program dan proyek yang dimaksudkan untuk pelestarian dan perlindungan lingkungan yang selaras dengan misi program 'Menang Limbah', serta program masyarakat lainnya yang akan membantu membangun pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan.

Selain kursus tunggal, pembelajaran berbasis proyek (PBL) diintegrasikan ke dalam kursus 'Penilaian untuk Belajar Siswa 2'. Hal ini menghasilkan guru pra-jabatan yang merancang, merencanakan, memantau, dan mengevaluasi proyek masyarakat otentik yang berfokus pada perlindungan dan pelestarian lingkungan untuk pembangunan berkelanjutan. Melalui inisiatif ini, siswa memperoleh pengetahuan tentang konsep keberlanjutan, pengembangan pendidikan dan topik terkait, dan mengembangkan keterampilan kewarganegaraan, keterlibatan masyarakat dan abad ke-21 sehingga mereka dapat menjadi agen perubahan yang efektif.

Kotak 4: Penjangkauan masyarakat sebagai titik masuk untuk PPB³⁰

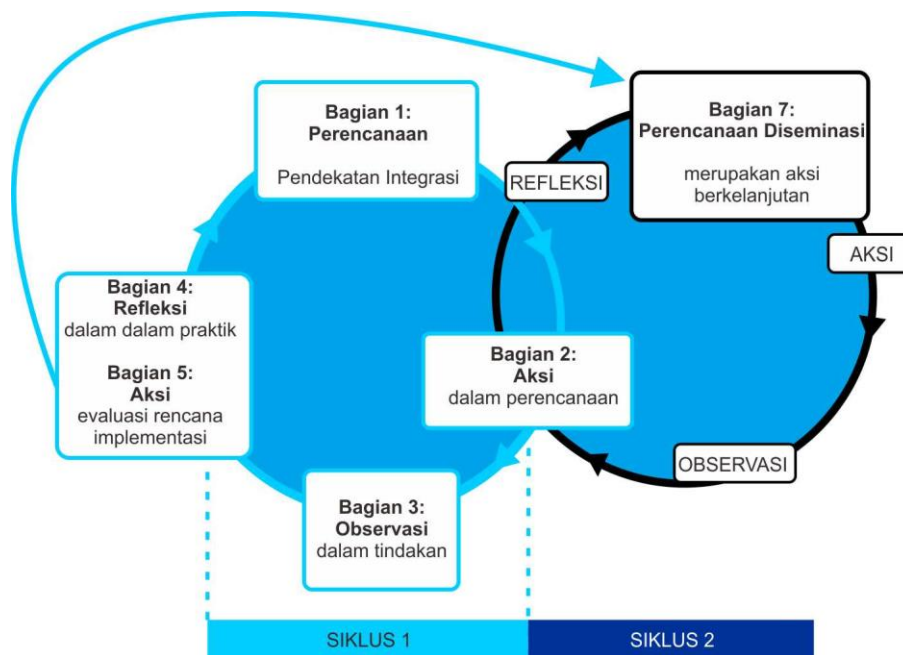
Cebu Technological University (CTU) berkomitmen untuk empat fungsi pengajaran, penelitian, perluasan dan produksi. Layanan penyuluhan CTU bertujuan untuk memberikan masyarakat kecil dan terpinggirkan di provinsi Cebu dengan kesempatan untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan untuk produktivitas berkelanjutan, profitabilitas dan kesejahteraan. Untuk berkontribusi pada pencapaian tujuan-tujuan ini, CTU Argao Campus College of Education telah merancang program penyuluhan yang diberi nama PAGLAUM (Harapan) yang terdiri dari tiga komponen berikut.

- LAMDAG (Polist or Shine) - program adopsi-sekolah ini melibatkan program intervensi yang bertujuan untuk meningkatkan hasil siswa, meningkatkan jumlah buku yang disumbangkan, pendirian perpustakaan komunitas, penyediaan bahan-bahan pengajaran dan melakukan program pemberian makanan di sekolah.
- LAMBO (knitting yarn) - program mata pencaharian ini menyediakan pelatihan keterampilan dan pembangunan masyarakat yang relevan dengan kebutuhan masyarakat setempat.
- LAMESA (Tabel) - program ketahanan pangan ini menyelenggarakan pelatihan keterampilan teknologi pangan, seperti memasak dan memanggang secara komersial.

Sebagai konsekuensi dari partisipasi CTU dalam Lokakarya Integrasi PPB, yang dilakukan di Kota Cebu pada 2017, PAGLAUM telah diperluas untuk memasukkan dua komponen tambahan yang menganut konsep PPB yang terintegrasi dan holistik. Dua proyek baru ini adalah LIMPYO (pembersihan), proyek perlindungan lingkungan, kecantikan dan pelestarian dan LINDOG (warp), sebuah program mata pencaharian tambahan yang merancang dan mengembangkan produk menggunakan bahan daur ulang.

PAGLAUM kini telah menjadi program di seluruh universitas untuk semua kampus, berdasarkan model CTU Argao, Sekolah Tinggi Pendidikan. Melalui proyek-proyek perluasan ini, PPB secara bertahap menjadi tertanam dalam mata pelajaran teknologi dan mata pencaharian, seni dalam kehidupan sehari-hari, ritel dan merchandising, bisnis dan kewirausahaan. Ini adalah demonstrasi yang jelas tentang bagaimana proyek penyuluhan telah menjadi titik masuk ke pengarusutamaan PPB dalam kurikulum dan institusi secara keseluruhan.

³⁰ Adapted from L. M. S. Camello, 2018, *PAGLAUM: A Community Extension Program of the Cebu Technological University, Argao, Cebu Campus*, (unpublished manuscript).



Gambar 12: Tahap

4. Rencana

Ketika anda menyimpulkan tahap REFLEKSI, dan kolega akan mengidentifikasi titik masuk khusus untuk integrasi PPB, berdasarkan analisis situasional yang dilakukan.

Tujuan dari tahap RENCANA adalah untuk membantu dalam mengambil pendekatan positif untuk mengidentifikasi apa yang sedang lakukan dan mengembangkan kesadaran tentang bagaimana praktik saat ini dapat ditingkatkan lebih lanjut, khususnya dalam hal mengintegrasikan PPB dalam lembaga masing-masing.

4.1 Mengembangkan visi bersama

Setelah melakukan analisis situasional dan mengidentifikasi celah atau titik awal untuk melibatkan staf dalam proses integrasi PPB, sekarang disarankan mengundang kolega untuk melakukan lompatan ke masa depan dan membangun visi bersama terkait dengan celah yang diidentifikasi atau titik awal. Sebagai contoh, kami meminta peserta untuk membayangkan seperti apa institusi mereka dan komunitas lokal mereka dalam lima tahun jika mereka telah mengimplementasikan sejumlah inisiatif PPB yang berhasil.

Visi ini, bersama dengan situasi saat ini, kemudian akan membantu memberikan titik awal dan titik akhir untuk RENCANA.

*Suatu kegiatan yang membantu mengembangkan visi menggunakan Appreciative Inquiry telah dimasukkan dalam Lampiran 1 sebagai **Kegiatan Belajar 4**.*

4.2 Pemetaan Stakeholder

Siapa lagi yang perlu dilibatkan? Setelah melakukan analisis situasional, mengidentifikasi celah atau titik masuk untuk perubahan, dan mengembangkan visi masa depan, sekarang saatnya untuk memperluas individu dan kelompok yang perlu ajak bekerja sebagai agen co-change . Ini lebih sering disebut sebagai pemangku kepentingan . Meskipun tidak realistis untuk melibatkan semua pemangku kepentingan utama sejak awal, penting bagi dan tim terdekat untuk mengetahui siapa pemangku kepentingan . Setelah mengidentifikasi pemangku kepentingan utama, sekarang penting untuk memprioritaskan siapa yang harus dilibatkan terlebih dahulu dan kapan akan diperlukan untuk melibatkan setiap pemangku kepentingan dalam proses integrasi.

Dua kegiatan yang membantu mengidentifikasi pemangku kepentingan utama telah dimasukkan dalam Lampiran 2 sebagai **Alat PPB 3** dan **Alat PPB 4**.

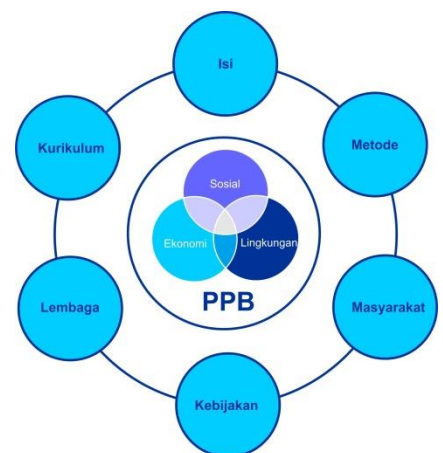
4.3 Perencanaan tindakan

Adalah penting bahwa rencana tindakan mengakui berbagai tingkat tindakan yang perlu terjadi untuk integrasi PPB yang berhasil. Di tingkat individu, setiap anggota staf dapat diminta untuk mengidentifikasi rencana tindakan dalam lingkup pekerjaan mereka masing-masing. Misalnya, seorang guru sains dapat mengidentifikasi topik dalam silabus saat ini di mana PPB dapat diintegrasikan. Juga diperlukan untuk mengembangkan rencana aksi untuk departemen dan / atau seluruh institusi. Namun, mengingat komitmen PPB terhadap kepemilikan dan partisipasi, penting untuk memastikan bahwa rencana sedang dikembangkan bersama dengan individu dan kelompok yang akan bertanggung jawab untuk melaksanakan kegiatan yang direncanakan ini, dengan kata lain, para pemangku kepentingan yang mengidentifikasi di atas.

Suatu kegiatan yang membantu mengembangkan Rencana Tindakan yang dipandu oleh Appreciative Inquiry telah dimasukkan dalam Lampiran 2 sebagai **Alat PPB 2**.

4.4 Pelajaran dari latihan

Salah satu hasil paling umum dari analisis situasional, selain menemukan sejumlah inisiatif terkait PPB, adalah identifikasi kesenjangan dalam pengetahuan anggota fakultas tentang PPB. Oleh karena itu, sebagian besar, jika tidak semua, akan merencanakan pengembangan profesional atau kegiatan peningkatan kapasitas. Kegiatan peningkatan kapasitas ini dapat melibatkan meminta staf untuk melakukan tinjauan literatur tentang masalah pembangunan lokal tertentu, atau melibatkan anggota staf untuk membahas masalah lingkungan dan pembangunan yang relevan dengan masyarakat setempat. Perhatikan bahwa kedua kegiatan peningkatan kapasitas yang disarankan tidak



Gambar 13: Kerangka Kerja Integrasi PPB dengan pembangunan kapasitas berfokus pada pemahaman konsep PPB dalam konteks masyarakat.

hanya berfokus pada pemahaman konsep PPB, tetapi juga pada pemahaman PPB dalam konteks, dengan berfokus pada isu-isu lokal yang sangat relevan dengan lembaga dan komunitas sebagaimana diuraikan dalam Gambar 13.

Lihat [Kotak 5](#) untuk contoh bagaimana kegiatan pengembangan kapasitas membantu membangun fondasi untuk integrasi PPB.

Pengalaman umum lainnya yang dibagikan dalam tahap PLAN-PERENCANAAN adalah perlunya mengakses sumber daya untuk inisiatif integrasi PPB yang teridentifikasi - mengingat sumber daya yang terbatas sering ditemukan dalam lembaga kita sendiri. Respons spontan mungkin melibatkan bisnis lokal di komunitas untuk mendapatkan pendanaan. Namun, dari pengalaman, sementara ini sering berhasil, penting untuk melihat bisnis lokal tidak hanya sebagai sumber dana, tetapi juga sebagai agen perubahan. Bisnis lokal dapat diundang untuk membagikan pengetahuan mereka tentang dimensi ekonomi dari pembangunan berkelanjutan. Mereka juga dapat menjadi mitra dalam kegiatan terkait kelembagaan dan masyarakat terkait PPB, seperti mendorong mereka untuk berhenti menggunakan kantong plastik, atau mencari lebih banyak lagi produk masyarakat lokal.

Lihat [Kotak 6](#) untuk contoh bagaimana kemitraan antara hotel-hotel lokal dan pertanian organik komunitas yang menampung kunjungan siswa telah membantu ekonomi lokal di Luang Prabang, Republik Demokrasi Rakyat Laos (Lao PDR).

Elemen mana dari Kerangka Integrasi PPB yang dicakup oleh inisiatif ini? Bagaimana inisiatif ini dapat diperluas untuk mencakup elemen-elemen lain dari kerangka kerja dalam lembaga yang menyelenggarakan kunjungan ke pertanian organik komunitas?

Akhirnya, sementara proses perubahan kurikulum dan pengarusutamaan kelembagaan PPB akan terjadi terutama di dalam institusi sendiri, ingatlah bahwa institusi tidak bisa menjadi pulau keberlanjutan yang dikelilingi oleh lautan praktik yang tidak berkelanjutan. Penting untuk mengenali wawasan ini, untuk memotivasi untuk melibatkan pemangku kepentingan di dalam dan di luar - jika RENCANA ingin berhasil dalam berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan.

Kotak 5: *Capacity Building* sebagai dasar untuk integrasi PPB³¹

Untuk menanggapi tantangan memastikan pendidikan guru berkontribusi pada dunia yang lebih berkelanjutan, Philippine Normal University (PNU), pusat nasional untuk pendidikan guru, secara strategis memposisikan kembali kampus-kampusnya sebagai pusat bidang khusus untuk membantu mengatasi masalah keberlanjutan dan mempromosikan pembangunan berkelanjutan di pendidikan. Pada 2012, PNU-Visayas terpilih menjadi 'Pusat Pendidikan Teknologi

³¹ Adapted from A. L. Santillana, 2018, *PNU Visayas: ESD – A Quantum Leap*, (unpublished manuscript).

Lingkungan dan Hijau', dengan komitmen untuk mempersiapkan para guru yang tidak hanya memiliki keahlian dalam pedagogi dan spesialisasi mata pelajaran mereka, tetapi juga juara dan pendukung keberlanjutan lingkungan.

Sejak 2012, PNU telah melakukan kegiatan untuk memenuhi empat fungsi inti dari kurikulum dan pengajaran, penelitian, penyuluhan dan produksi - tidak hanya untuk memasukkan konsep pendidikan lingkungan, tetapi juga untuk mengubah universitas menjadi lembaga yang diarahkan pada pembangunan berkelanjutan.

Sejak partisipasinya dalam Lokakarya Integrasi PPB di Kota Cebu pada 2017, PNU-Visayas telah berfokus pada pengembangan kapasitas staf untuk memberikan komitmen yang diperbarui. Ini sudah termasuk kegiatan-kegiatan berikut: 'Integrasi PPB dan Toko Tulis Pembuatan Silabus' yang bertujuan mengintegrasikan tujuh Prinsip Lingkungan dan nilai-nilai lingkungan lainnya; seminar orientasi integrasi PPB dalam OBTEC (*Outcome-Based Teacherneducation Curriculum*) dan lokakarya tentang 'Penguatan PPB dalam Pendidikan Guru' sebagai kegiatan awal dalam penyusunan Kurikulum Pendidikan Guru Hijau PNU-Visayas.

Selain itu, diskusi telah mengeksplorasi integrasi PPB melalui penataan kembali OBCuP (*Outcome-Based Co-Curricular Programmers*) dengan Direktur Kantor Layanan Siswa dan para pemimpin organisasi berbasis kampus dan klub minat lainnya. Kegiatan peningkatan kapasitas tidak hanya terbatas pada komunitas universitas tetapi juga mencakup pelaksanaan sesi PPB untuk pejabat kota yang dihadiri oleh semua anggota Sanguniang Panlalawigan (dewan provinsi) dan Wakil Walikota.

Semua upaya peningkatan kapasitas ini didasarkan pada pengakuan bahwa hanya dengan meningkatkan kesadaran kita tentang totalitas perubahan pendidikan yang diperlukan, kita dapat benar-benar mulai melakukan sesuatu tentang hal itu.

Kotak 6: Kemitraan pemangku kepentingan sebagai dasar untuk integrasi PPB³²

Selama lokakarya di Luang Prabang, Laos, yang diadakan di bawah proyek Keberlanjutan Dimulai dengan Guru di Asia Tenggara, para peserta mengunjungi Living Land, sebuah pertanian organik yang dikelola sebagai perusahaan komunitas oleh tim lokal untuk kepentingan masyarakat setempat.

³² Based on the 'Workshop on Education for Sustainable Development for Lao Teacher Education Institutions', held at Souphanouvong University, Luang Prabang, Lao PDR from 18 to 20 December 2017.

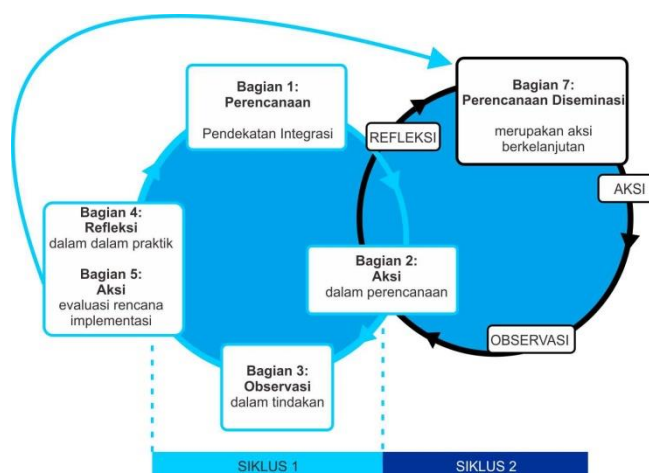
Pertanian ini memproduksi sayuran organik, sayuran salad, rempah-rempah dan beras dan memasok restoran dan hotel terkemuka di kantong wisata Luang Prabang, sebuah kota dengan industri perhotelan yang mapan.

Selain itu, Living Land menyambut pengunjung yang tertarik untuk belajar tentang produksi beras dan mengalami kehidupan petani khas Laos. Dana yang diperoleh dari kunjungan dan penjualan produk pertanian membantu mendukung anak-anak dari keluarga miskin dengan pendidikan dan kebutuhan medis mereka. Sehari setelah kunjungan pertanian - sambil mendiskusikan nilai kunjungan pertanian untuk belajar tentang PPB - anggota fakultas dari beberapa universitas dan lembaga pendidikan guru menyimpulkan bahwa sementara kunjungan pertanian akan menguntungkan siswa dari lingkungan perkotaan, hal yang sama tidak dapat dikatakan untuk siswa dari komunitas pertanian.

Namun, anggota fakultas dari *Khangkhay Teacher Training College* (KTTC) dan Luang Prabang *Teacher Training College* (LTTC) mengatakan mereka akan sangat tertarik pada siswa mereka mendengarkan pengalaman bagaimana *Living Land* mengatur hubungan antara pertanian dan pertanian yang sedang berlangsung. industri pariwisata.

Ini, menurut mereka, akan sangat menarik dan bermanfaat bagi siswa mereka di daerah pedesaan yang cenderung bercita-cita untuk meninggalkan komunitas pertanian mereka mengingat kurangnya kesempatan yang tersedia. Mengembangkan kesadaran ini dan pemahaman tentang hubungan yang mungkin antara industri pariwisata dan pertanian berkelanjutan - lebih khusus kemitraan antara petani dan operator hotel - untuk anggota fakultas ini adalah aplikasi yang jelas dan relevan dari konsep dan praktik PPB untuk siswa mereka.

5 Bertindak dan Mengamati



Gambar 14: Tahap ACT dan OBSERVE

Sekarang setelah menyelesaikan analisis situasional dan mengidentifikasi titik masuk yang memungkinkan untuk integrasi PPB dan pemangku kepentingan yang terlibat, tahap selanjutnya adalah AKSI/TINDAKAN dan memanfaatkan elemen-elemen ini untuk perubahan. Sangat penting untuk menekankan bahwa inti dari Kerangka Integrasi PPB adalah perubahan individu dan kelembagaan. Ini bukan tentang melakukan kegiatan satu kali, tetapi memastikan bahwa ada komitmen berkelanjutan untuk pembelajaran dan perubahan yang berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan. Karena sedang berlangsung, penting untuk MENGAMATI perubahan itu. Bab ini menggabungkan tahapan penelitian tindakan AKSI/TINDAKAN dan MENGAMATI yang terlibat dalam perubahan ini.

5.1 Mengidentifikasi dan mengatasi blok/hambatan

Menerapkan RENCANA akan membutuhkan pengakuan bahwa tidak ada proses perubahan yang mudah. Shields and Hoggard (2013) mengidentifikasi tiga tahapan kunci dalam proses perubahan (Tabel 2) yang membantu mengidentifikasi potensi hambatan untuk berubah.

Tahapan	Deskripsi
Tidak membeku (melelehkan budaya)	Menciptakan iklim untuk perubahan dan mendorong pekerja untuk bergerak melalui pra-kontemplasi / kontemplasi sebagai persiapan untuk perubahan.
Berubah (membangun budaya)	Terlibat dan memungkinkan organisasi - tahap tindakan.
Mengkonfirmasi / mendukung (Membekukan kembali budaya)	Menerapkan dan mempertahankan perubahan - ini difokuskan pada konsolidasi, pemeliharaan, dan membangun kesuksesan dan itu adalah tahap kritis yang seringkali tidak dikelola dengan baik. harus terus-menerus berupaya menjaga urgensi tetap tinggi dan secara konsisten menunjukkan bukti bahwa cara baru itu berhasil. Kalau tidak, budaya itu kemungkinan akan kembali ke pola pikir 'bisnis seperti biasa'.

Tabel 2: Tahapan proses perubahan organisasi³³

Untuk mendukung proses perubahan ini, Shields dan Hoggard (2013) mengidentifikasi empat alat utama yang dapat digunakan untuk mendukung dan memandu perubahan.³⁴ Kami telah mengadaptasi ini sebagai alat untuk membantu kami ACT dalam RENCANA.

Alat pertama adalah untuk melibatkan kolega dan pemangku kepentingan yang relevan sebagai agen pendamping perubahan (lihat diskusi dalam bab-bab sebelumnya yang berkaitan dengan tahap awal penelitian tindakan dan [Alat 3](#) dan

³³Adapted from K. Shields and L. Hoggard, 2013, *Sustainability for Educators: A Toolkit of Learning Activities and Resources*. NSW, ByroRegion Community College, p. 149.

³⁴Shields and Hoggard, Op. cit. p. 149.

[Alat 4](#) dalam Lampiran 2, untuk informasi lebih lanjut tentang cara memetakan dan mengidentifikasi pemangku kepentingan utama ini). Untuk mencapai tingkat keterlibatan ini, perlu terus dimotivasi dan diberi informasi oleh agen pendamping perubahan.

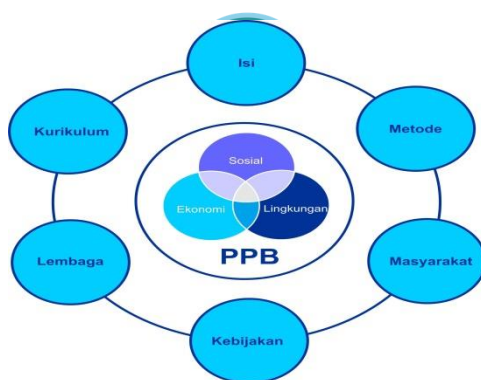
Alat kedua adalah penggunaan strategi komunikasi yang efektif. Platform media sosial telah menjadi sarana yang dapat diakses untuk mencapai ini.

Lihat [Kotak 7](#) yang menguraikan bagaimana rekan-rekan PPB dari Universitas Gadjah Mada (UGM) di Yogyakarta, Indonesia telah secara efektif menggunakan media sosial untuk mempertahankan keterlibatan komunitas lokal dan staf universitas serta

Alat ketiga adalah menanamkan peluang untuk berpartisipasi dalam pengambilan keputusan. Ini sesuai dengan tantangan integrasi PPB - kebutuhan guru untuk lebih dari sekadar instrumen penyampaian pesan PPB. Mereka harus dilibatkan secara terpusat dalam mengembangkan konsep, konten, pedagogi, evaluasi, dan penelitian yang akan mendukung penciptaan PPB.³⁵ Keterlibatan dalam pengambilan keputusan membantu mengembangkan rasa memiliki terhadap proses dan hasil. Ini dapat dicapai dengan membentuk kedua struktur (mis. Komite atau kelompok kerja) dan proses (mis. Brainstorming dan berbagi tugas dan tanggung jawab).

Memfasilitasi partisipasi dalam pengambilan keputusan sangat penting untuk mengatasi hambatan tak terlihat lainnya untuk integrasi PPB - tantangan untuk memastikan partisipasi dan keterlibatan lintas batas-batas disiplin tradisional dalam lembaga-lembaga kami. PPB sering sangat terkait dengan masalah lingkungan, dan karenanya konten PPB sering dikembangkan dalam bidang ilmu pengetahuan alam. Namun, jika seseorang benar-benar memahami sifat holistik dan terintegrasi PPB di pusat Kerangka Kerja Integrasi, perlu untuk secara sensitif

dan efektif melintasi batas-batas disiplin ilmu dan menciptakan hubungan antara isu-isu lingkungan dan dimensi sosial dan ekonomi dari pembangunan berkelanjutan.



Gambar 15: Kerangka Kerja Integrasi PPB mengidentifikasi tantangan bekerja lintas disiplin yang berbeda untuk menerapkan perubahan lintas kurikulum.

Gambar 15 mengingatkan kita tentang tantangan mengatasi struktur kurikulum yang kaku. Tantangan ini dapat diatasi melalui pemahaman PPB yang lebih holistik dan

³⁵C. Hopkins and R. McKeown, 2002, Education for sustainable development: An international perspective, in D. Tilbury, R.B. Stevenson, J. Fien and D. Schreuder (eds), *Environmental Education for Sustainability: Responding to the Global Challenge*, United Kingdom, IUCN Commission on Education and Communication, p. 23.

memastikan bahwa individu dari berbagai disiplin ilmu berpartisipasi dalam pengambilan keputusan dalam proses perubahan.

Kotak 8 menggambarkan rencana pelajaran lintas-kurikuler yang dikembangkan oleh rekan-rekannya di Institut Pendidikan Nasional di Kamboja.

Akhirnya, alat keempat adalah memastikan bahwa sumber daya tersedia untuk mendukung proses perubahan. Kami sering memikirkan sumber daya dalam hal pendanaan. Sangat penting bahwa analisis situasional memberi tahu kami tentang sumber daya yang saat ini tersedia dan berpotensi diakses - baik finansial maupun manusia. Meskipun pendanaan itu penting, penting bagi kita untuk belajar menerapkan prinsip keberlanjutan untuk memastikan bahwa sumber daya tersedia untuk digunakan dalam jangka panjang agar bermanfaat tidak hanya bagi generasi saat ini tetapi juga generasi mendatang.

Keempat alat ini perlu bekerja bersama jika kita ingin memastikan bahwa kita mampu untuk bertindak pada proses perubahan yang direncanakan. Faktanya, tidak hanya alat-alat ini perlu bekerja bersama, tetapi kita semua harus bekerja bersama. Ini lebih dari sekedar keterlibatan pemangku kepentingan dalam perencanaan dan pengambilan keputusan. Ini adalah tentang komitmen seluruh institusi terhadap integrasi PPB. Banyak contoh kami sebelumnya telah berfokus pada lembaga pendidikan guru sebagai tempat perubahan. Salah satu contoh yang paling menginspirasi yang disaksikan oleh para peserta dalam perjalanan proyek Sustainability Begins with Teachers di Asia Tenggara adalah sekolah dasar di Thailand utara yang telah berhasil merangkul komitmen ini terhadap perubahan seluruh lembaga untuk keberlanjutan.

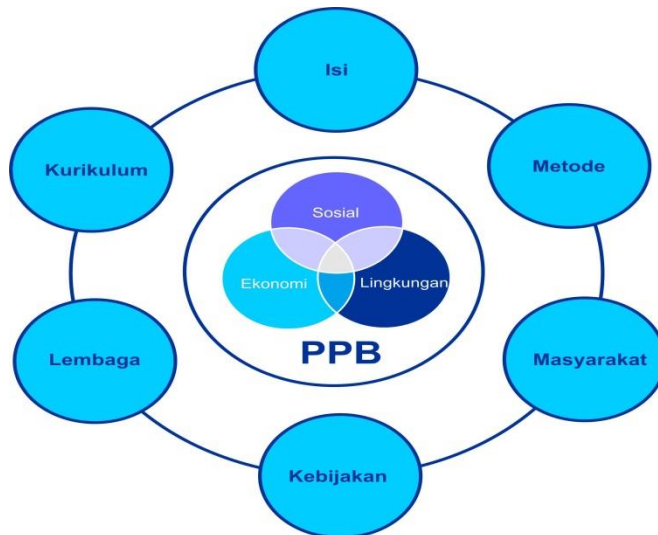
Lihat **Kotak 9** untuk deskripsi singkat tentang prestasi Sekolah Bansunkong di Chiang Rai, Thailand dalam mengintegrasikan PPB di seluruh kurikulum, seluruh sekolah dan masyarakat setempat, mulai dari membangun kapasitas guru dalam metode pembelajaran yang disebut 'pendekatan 7 langkah pembelajaran berbasis masalah'.

5.2 Mengamati proses perubahan

Untuk ACT adalah kunci untuk berubah. Namun, tindakan yang tidak kami amati dan REFLEKSI dapat menjadi pencapaian jangka pendek yang, meskipun masih layak untuk dirayakan, akan berjuang untuk menanamkan akar perubahan yang mendalam di dalam institusi. Oleh karena itu, untuk MENGAMATI dan mengidentifikasi pelajaran berharga adalah unsur utama dari pendekatan penelitian tindakan. Ini lebih dari sekedar proses kasual mengamati dan mendokumentasikan proses dan hasil.

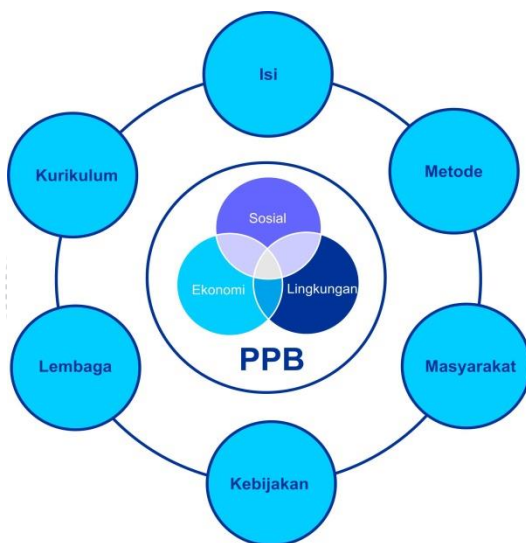
Kami biasanya mengamati hasil atau pencapaian dari inisiatif PPB. Sebagai contoh, pengurangan dalam penggunaan kantong plastik yang dipicu oleh inisiatif

lingkungan berbasis universitas adalah pencapaian PBB yang terlihat dan seringkali dapat diukur. Menggunakan Kerangka Integrasi PBB, kita dapat **MENGAMATI** bagaimana inisiatif ini dicapai melalui perubahan kebijakan kelembagaan yang secara fisik melarang kantong plastik di kampus, seperti diilustrasikan dalam Gambar 16.



Gambar 16: Kerangka Kerja Integrasi PPB mengidentifikasi kontribusi inisiatif larangan kantong plastik universitas.

Namun, penting untuk tidak hanya **MENGAMATI** hasilnya. Hal ini juga sangat penting untuk **MENGAMATI** proses. Ini adalah proses yang bertujuan mengamati bagaimana rencana itu dilaksanakan dan diterima oleh para pemangku kepentingan yang berbeda dan disebut 'pengamatan proses'.



Gambar 17: Kerangka Kerja Integrasi PPB memperluas dampak larangan kantong plastik universitas, bersama dengan kegiatan siswa bersama kurikuler yang juga melibatkan

Melanjutkan dengan contoh di atas, mengamati proses perubahan dalam penggunaan kantong plastik mengungkapkan bahwa seseorang tidak dapat sepenuhnya menyelesaikan masalah ini tanpa melibatkan pedagang pasar di luar universitas tempat siswa membeli makanan ringan mereka. Alternatifnya adalah memperluas ruang lingkup perubahan kebijakan berusaha - untuk mengadvokasi kepada pemerintah daerah untuk melarang kantong plastik. Ini mungkin tetapi tujuan yang paling mungkin jangka panjang.

Menghubungkan perubahan perilaku yang diinginkan dari penggunaan tas yang dapat

digunakan kembali di antara siswa dengan kegiatan ko-kurikuler adalah strategi lain yang terbukti untuk memperluas dampak dan mencakup perubahan kurikulum. Secara keseluruhan, kedua contoh ini menunjukkan bagaimana ruang lingkup kegiatan awal dapat diperluas untuk melibatkan banyak elemen Kerangka Integrasi PPB (lihat Gambar 17).

Lihat **Kotak 10** untuk penjelasan tentang bagaimana mahasiswa di Universitas Souphanouvong di Laos berhasil mengurangi penggunaan kantong plastik melalui kegiatan ko-kurikuler yang melibatkan tidak hanya perubahan kebijakan, tetapi juga melibatkan

Kotak 7: Media sosial dan pelibatan keterlibatan pemangku kepentingan untuk Integrasi PPB³⁶

Indonesia memiliki sejumlah besar sungai yang tersebar di seluruh kepulauannya dan sebagian besar sungai ini menderita pencemaran lingkungan. Pada 2015, Gerakan Restorasi Sungai Indonesia (IRRM) diprakarsai melalui upaya Universitas Gadjah Mada (UGM) di Yogyakarta sebagai jaringan kolaborasi antara akademisi dan komunitas sungai itu sendiri. Namun, sebagai lebih dari sekadar kolaborasi universitas-komunitas, IRRM menyadari perlunya untuk terlibat dan bekerja dalam kemitraan dengan berbagai pemangku kepentingan termasuk lembaga pemerintah terkait, LSM, asosiasi ahli, sektor swasta dan media.

Di tingkat lokal, koordinasi dan manajemen dilakukan melalui pertemuan, terutama ketika melibatkan para pemangku kepentingan eksternal. Komunikasi internal utama dan koordinasi dicapai melalui aplikasi telepon seluler jejaring sosial karena mereka yang terlibat merasa ini lebih efisien dan efektif. Praktek menggunakan e-komunikasi ini sangat penting untuk konteks IRRM karena sifat kepulauan Indonesia yang luas, yang membuatnya sulit untuk terhubung dengan komunitas lain.

Kotak 8: Contoh lintas kurikulum dari integrasi PPB³⁷

Contoh Pembelajaran untuk Masa Depan Berkelanjutan dalam Mata Pelajaran yang Ada
Institut Pendidikan Nasional, Kamboja

1. Studi Pertanian

Pendidikan pertanian memberikan kesempatan yang sangat baik untuk mengajarkan tentang sejumlah masalah dan masalah keberlanjutan yang sangat serius, termasuk keamanan pangan, nutrisi dan kesehatan, serta kontaminasi air

³⁶ Adapted from A. Maryono, 2016, *Indonesian River Restoration Movement (IRRM) toward Education for Sustainable Development (ESD)*, available at: <https://www.slideshare.net/HannaStahlberg/indonesian-river-restoration-movement-2016-irrm-yogyakarta>

³⁷ Adapted from S. Mao, 2018, *ESD-Integrated Syllabus For Upper Secondary School Teacher Training (Bachelor + 1)*, at National Institute of Education (NIE), Cambodia, (unpublished manuscript).

tanah dari bahan kimia pertanian, erosi tanah yang cepat, spesies tanaman dan satwa liar yang terancam dan hampir punah, kekurangan energi dan konservasi tanah dan air. Banyak peluang tersedia bagi siswa untuk memiliki pengalaman langsung dalam menangani masalah ini.

2. Karya seni

Seni visual dan pertunjukan dapat mengembangkan kesadaran estetika dan kepekaan terhadap lingkungan alami dan buatan. Program artistik harus memasukkan unsur-unsur lingkungan alami dan buatan ke dalam pengalaman pembelajaran yang ditawarkan kepada siswa. Peran seni sebagai sarana untuk mengkomunikasikan pesan tentang masa depan yang berkelanjutan kepada orang lain juga harus dimasukkan. Seni adalah media yang kuat melalui mana ide dan perasaan tentang keberlanjutan dapat diekspresikan dan seni dapat menjadi media di mana ikatan antara manusia dan Bumi dapat diperkuat.

3. Studi Perdagangan dan Bisnis

Perdagangan memberikan peluang untuk menyelidiki hubungan antara bisnis, industri, dan keberlanjutan. Itu juga dapat membantu siswa belajar bagaimana mengelola sumber daya dengan hati-hati, merencanakan masa depan dan menerapkan kriteria etis dalam pengambilan keputusan keuangan.

4. Studi Bahasa Pertama

Semua aspek seni bahasa memiliki peran penting dalam Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan. Banyak elemen berjangka yang berkelanjutan dapat berfungsi sebagai topik yang sangat baik untuk penulisan kreatif. Ada juga banyak literatur nasional - puisi, prosa, drama, dan sebagainya - yang berhubungan dengan hubungan orang-orang dengan budaya lain dan dengan planet ini dalam berbagai cara yang menarik, sensitif, dan merangsang pemikiran.

5. Studi Bahasa Kedua

Program dalam pembelajaran bahasa kedua memberikan peluang bagus untuk mengembangkan orientasi global untuk studi keberlanjutan. Hal ini terutama berlaku di tingkat kelas yang lebih tinggi ketika publikasi saat ini dalam bahasa kedua dapat digunakan sebagai bahan sumber.

6. Kesehatan dan Pendidikan Jasmani

Pendidikan kesehatan adalah salah satu bidang studi terpenting untuk menangani berbagai aspek keberlanjutan. Baik kesehatan fisik dan mental tergantung pada lingkungan alami dan dibangun berkualitas tinggi. Topik-topik seperti bahan kimia berbahaya di rumah dan di tempat kerja, polusi udara dan air, perlunya kegiatan rekreasi yang sehat di lingkungan indoor dan outdoor dan hubungan antara kebisingan dan kesehatan penting untuk dipertimbangkan ketika merencanakan kurikulum pendidikan kesehatan.

Pengembangan keterampilan rekreasi telah menjadi bagian penting dari kurikulum pendidikan jasmani dalam beberapa tahun terakhir. Termasuk dalam penekanan ini adalah kano, backpacking, berkemah, memancing, dan kegiatan luar ruangan lainnya. Program pendidikan jasmani telah menjadi sarana untuk menangani

topik-topik seperti etika luar ruang, pro dan kontra perburuan, kegiatan luar ruang konsumtif versus non-konsumtif dan hubungan lingkungan yang berkualitas dengan kesehatan fisik dan mental.

7. Ekonomi rumah

Ekonomi rumah tangga memberi kesempatan untuk memeriksa masalah-masalah seperti penggunaan energi dan konservasi, pengemasan berlebih dan pembuangan limbah padat, daur ulang, bahan tambahan makanan kimia, bahan kimia berbahaya di rumah dan topik terkait gaya hidup lainnya.

8. Matematika

Penyelesaian masalah keberlanjutan seringkali tergantung pada pengumpulan dan analisis data dan komunikasi hasil. Matematika adalah alat yang penting untuk ini. Banyak konsep matematika dapat diilustrasikan oleh pengalaman dan contoh dari lingkungan alam, sosial, ekonomi dan politik.

9. Seni dan Teknologi Manual

Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan berkaitan dengan eksplorasi konsekuensi dari interaksi antara teknologi dan sumber daya. Ini juga terlibat dengan mengeksplorasi masalah seputar penerapan teknologi baru.

10. Pendidikan agama

Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan memberikan peluang untuk mengeksplorasi hubungan spiritual antara manusia dan alam. Ini juga berkaitan dengan implikasi agama, moral dan etika dari keputusan yang mempengaruhi keberlanjutan.

11. Ilmu

Studi sains menyajikan banyak peluang untuk menangani topik keberlanjutan. Bagian penting dari konten Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan melibatkan ilmu. Misalnya, penekanan pada pengembangan keterampilan pemecahan masalah dan studi tentang hubungan antara sains, teknologi dan masyarakat sangat penting. Namun, akan salah untuk menyamakan Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan dengan sains sebagai humaniora, ilmu sosial dan seni, serta aspek lain dari kurikulum juga memiliki peran penting untuk dimainkan.

12. Penelitian sosial

Karena keputusan kebijakan di tingkat lokal, negara bagian, nasional, dan global dibuat dalam konteks institusi sosial dan nilai-nilai kemanusiaan, berbagai studi sosial atau ilmu sosial (seperti geografi, sejarah, ilmu politik, antropologi, sosiologi, psikologi, dll. .) dapat berkontribusi besar pada studi tentang bagaimana rencana dan tindakan alternatif dapat memengaruhi masa depan yang berkelanjutan.

Kotak 9: Contoh lembaga dan komunitas yang utuh tentang integrasi PPB³⁸

³⁸We encourage you to read the full story in order to appreciate the different elements, individuals and institutions that contributed to the success of ESD integration in Bangsunkong School. See P. V. Vachatanont, 2012, A

Sekolah Bansunkong, Chiang Rai, Thailand

Sekolah Bansunkong mengambil pendekatan seluruh sekolah untuk integrasi PPB. Mereka menerapkan pembelajaran berbasis masalah 7 langkah di setiap kegiatan kelas. Ini membantu mempromosikan pengembangan profesional dan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada anak. Selain itu, kurikulum lokal yang terintegrasi dikembangkan oleh staf sekolah dan siswa, dengan masalah masyarakat lokal sebagai sumber belajar. Berikut ini adalah laporan singkat tentang proyek yang diproduksi oleh Departemen Pendidikan Thailand.

'Pembelajaran Partisipatif Menuju Proyek Pengembangan Masyarakat Terpadu: Studi Kasus Sekolah Bansunkong' adalah proyek percontohan reformasi pembelajaran dalam pendekatan seluruh sekolah. Pedoman guru akan dikembangkan secara khusus untuk Sekolah Bansunkong dan akan digunakan dalam mengembangkan kurikulum terpadu, serta untuk mempromosikan metode belajar-mengajar yang berpusat pada anak, menggunakan masyarakat sebagai sumber daya untuk belajar.

Pedoman ini terdiri dari tujuh langkah dalam pendekatan studi kasus:

1. Siswa mengumpulkan informasi dari masyarakat;
2. Siswa memilih masalah untuk dipelajari secara mendalam;
3. Siswa mempresentasikan temuan kepada para pemangku kepentingan;
4. Anggota masyarakat dan siswa mempertimbangkan berbagai alternatif dan memilih satu;
5. Anggota masyarakat merencanakan proyek bersama dengan guru dan siswa;
6. Penduduk desa melaksanakan proyek dengan keterlibatan guru dan siswa; dan
7. Siswa bekerja dengan guru dan anggota masyarakat dalam mengevaluasi hasil proyek dan melaporkan temuan mereka kepada masyarakat.

Strategi pembelajaran akan diperkenalkan ke ruang kelas, mulai dari taman kanak-kanak hingga Kelas 6. Sekolah ini memiliki 25 guru dan lebih dari 650 siswa yang mewakili lima desa suku pegunungan. Diharapkan juga akan ada sekitar 2.000 anggota masyarakat yang terlibat dalam proses pembelajaran ini.

Kegiatan proyek akan mencakup lokakarya untuk mengembangkan pedoman guru, lokakarya guru baik dalam kelompok besar maupun kecil di lokasi sekolah, tindak lanjut oleh staf implementasi dan staf area layanan pendidikan, dan refleksi diri dan penilaian oleh staf sekolah. Proyek ini memiliki tujuan g simultan: pelokalan kurikulum untuk mendukung pembangunan berkelanjutan dan promosi pengalaman belajar.³⁹

Recipe for Success: A Story of Bansankong School for Tales, in J. R. Guevara, N. Yoshiyuki, S. Tomoko (eds), *Tales of Hope III: EFA-ESD Linkages and Synergies*, Tokyo, Asia Pacific Cultural Centre for UNESCO (ACCU). Available at: http://www.accu.or.jp/esd/hope/pdf/tales_of_Hope3.pdf

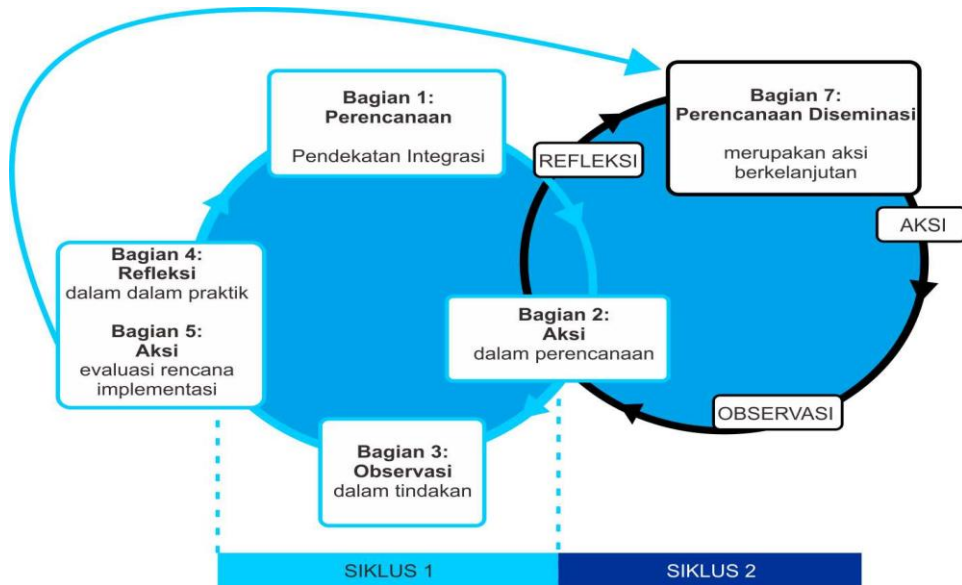
³⁹ Bureau for Innovative Development in Education (BIDE), The Office of the Basic Education Commission (OBEC), Thailand Ministry of Education (MoE), n.d., *Participatory Learning Leading to Integrated Community Development: A Case Study of Bansunkong School* [Executive Summary of the Project]. Available at: http://www.accu.or.jp/esd/projects/ip/ip01_thailand.shtml

Kotak 10: Kegiatan kurikuler sebagai titik masuk untuk integrasi PPB⁴⁰

Di Universitas Souphanouvong di Luang Prabang, Laos, 'Green Campus Project' diluncurkan untuk meningkatkan kesadaran, untuk mendidik dan menginspirasi staf Fakultas Pendidikan, siswa dan guru, bersama dengan masyarakat yang lebih luas, tentang bagaimana dan mengapa mereka harus mengurus lingkungan alami kita. Proyek ini memiliki tiga tujuan: (1) untuk mengurangi penggunaan kantong plastik di kampus; (2) untuk mendidik dan mendorong siswa untuk mendaur ulang dan membuat kompos; dan (3) untuk mengembangkan praktik berkebun kampus yang berkelanjutan dan menginspirasi kepemimpinan lingkungan.

Proyek ini dilakukan melalui partisipasi sukarelawan siswa yang membantu membuat poster dan stiker untuk mengingatkan teman sekelas mereka untuk 'Katakan TIDAK pada Kantong Plastik'. Mereka juga membagikan tas yang dapat digunakan kembali untuk siswa yang tinggal di asrama dan mengingatkan mereka untuk membawa tas ini ke pasar. Selain itu, staf dari Fakultas Pertanian dan Fakultas Pendidikan melibatkan staf dalam lokakarya daur ulang dan pembuatan kompos dan membantu menciptakan fasilitas pembuatan kompos di kampus. Proyek ini dirancang untuk secara langsung mengatasi masalah yang diamati dari sampah sembarangan dan konsumsi kantong plastik di Luang Prabang. Namun, Fakultas Pendidikan telah jelas bahwa tujuan yang lebih luas adalah untuk mendidik guru masa depan tentang pengelolaan lingkungan.

⁴⁰ Adapted from S. San and T. Vathanavong, 2018, *Change Process Documentation Souphanouvong University Faculty of Education*, (unpublished manuscript).



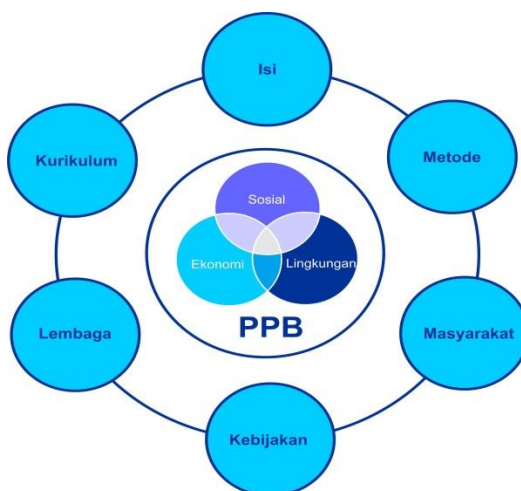
Gambar 18: Tahap EVALUASI

6 Evaluasi

Seiring kami melanjutkan melalui siklus penelitian tindakan, kami tiba lagi pada tahap REFLEKSI di mana alih-alih memeriksa situasi saat ini, kami akan mengevaluasi dampak, atau kontribusi, dari inisiatif integrasi PPB untuk menghasilkan perubahan. Seperti yang akan perhatikan, tahap OBSERVE/MENGAMATI, jika dilakukan dengan baik, membantu melakukan evaluasi ini. Kerangka Kerja Integrasi PPB telah diterapkan di berbagai tahapan: dalam melakukan Analisis Situasi PPB dalam merencanakan dan mengamati inisiatif Integrasi PPB; dan sekarang akan digunakan sebagai alat evaluatif. Dua contoh disediakan di mana kerangka kerja dapat digunakan untuk mengevaluasi inisiatif integrasi PPB dan untuk menilai kompetensi guru PPB.

6.1 Mengevaluasi integrasi PPB dalam institusi

Kerangka kerja menetapkan str yang ingin dicapai oleh integrasi PPB, sementara mengakui keterkaitan yang melekat dari enam elemen ini.



Gambar 19: Mengevaluasi implementasi Kerangka Integrasi PPB.

Integrasi PPB harus EFEKTIF melalui mengidentifikasi konten yang mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap, melalui pendekatan pengajaran dan pembelajaran yang SESUNGGUHNYA untuk pelajar tertentu dan konteks lokal mereka dan RELEVAN ke kerangka kerja kebijakan saat ini. Upaya-upaya integrasi PPB ini perlu

DIPERTAHANKAN di dalam lembaga yang menunjukkan KOMITMEN untuk transformasi, dan kurikulum yang terus disesuaikan dengan konteks perubahan yang dinamis.

6.1.1 Kerangka kerja Integrasi PPB untuk evaluasi

Berikut ini adalah alat evaluasi cepat yang telah dikembangkan, berdasarkan elemen-elemen Kerangka Integrasi PPB. Seperti alat-alat lain dalam buku panduan ini, jangan ragu untuk menyesuaikan ini dengan konteks lokal sendiri.

Karakteristik Integrasi PPB	Ya Tidak	Sebutkan bukti spesifik
1. EFEKTIF - Apakah guru mengembangkan pemahaman tentang konsep dan praktik PPB melalui area konten yang diidentifikasi dalam kurikulum?		
2. SESUAI - Apakah pendekatan pengajaran dan pembelajaran yang digunakan sesuai untuk tingkat dan pengalaman siswa / guru?		
3. RELEVAN - Apakah kurikulum (konten dan metode) relevan dengan konteks lokal? Apakah kurikulum itu relevan dengan kerangka kerja kebijakan saat ini?		
4. KOMITMEN - Adakah bukti kepemimpinan institusional dan komitmen terhadap integrasi PPB?		
5. TERSEDIA - Apakah ada proses untuk memastikan bahwa struktur dan konten kurikulum tetap dapat disesuaikan dengan konteks perubahan yang dinamis?		
6. TERTENTU - Secara keseluruhan, apakah ada bukti yang cukup tentang PPB yang diarusutamakan dalam kurikulum dan di institusi?		

Tabel 3: Daftar periksa evaluasi integrasi PPB

6.1.2. Alat Evaluasi Institusi / Sekolah dan Masyarakat⁴¹

Alat ini berfokus pada pendekatan keseluruhan sistem untuk PPB. Ini telah dirancang untuk siswa dan guru untuk mengidentifikasi bidang utama PPB - termasuk kebijakan dan infrastruktur, kurikulum, budaya, lingkungan, dan aspek ekonomi. Ini dapat membantu siswa dan guru mendapatkan pemahaman dan apresiasi yang lebih baik tentang peran konteks dalam mengintegrasikan PPB dalam praktik belajar mengajar mereka.

⁴¹ Adapted from 'ESD Lens Tool 12' in UNESCO, 2010b, *Education for Sustainable Development Lens: A Policy and Practice Review Tool*, Paris, UNESCO, pp. 82-86. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001908/190898e.pdf>

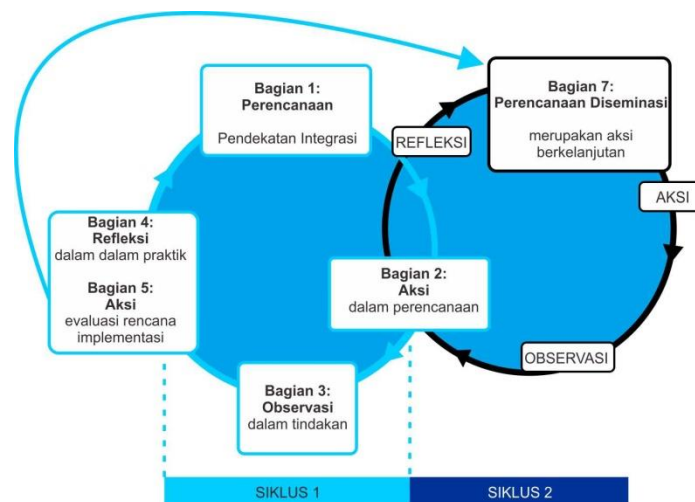
Alat Evaluasi yang lengkap telah dimasukkan dalam Lampiran 2 sebagai [Alat PPB 5](#).

6.2 Mengevaluasi Kompetensi PPB Guru⁴²

Meskipun ada kemajuan yang nyata dalam penerapan PPB di sekolah, Laporan Akhir Dekade PBB mengamati 'tidak adanya strategi dan kebijakan PPB yang diartikulasikan dengan jelas dan kurangnya kompetensi pendidik PPB untuk memungkinkan peningkatan kapasitas guru dan pemimpin sekolah yang efektif. aktor-aktor kunci dalam re-orientasi pendidikan ini untuk menangani keberlanjutan.⁴³

Dipandu oleh Kerangka Integrasi PPB, kami telah mengadaptasi Alat Peninjau Lensa PPB 13 untuk membantu mengidentifikasi dan mengevaluasi kompetensi pendidik PPB.

Alat Evaluasi Kompetensi Pendidik PPB lengkap telah dimasukkan dalam Lampiran 2 sebagai [Alat PPB 6](#).



Gambar 20: Tahap RENCANA

7 Dimensi

Dipandu oleh pendekatan penelitian tindakan dan Kerangka Kerja Integrasi PPB, kunci untuk perubahan kurikulum dan kelembagaan adalah fasilitasi sebenarnya dari proses perubahan. Siklus pertama telah mengidentifikasi tahap-tahap penting yang terlibat dalam melakukan proses di dalam institusi sendiri.

⁴²Adapted from 'ESD Lens Review Tool 13', *ibid.*, p. 91.

⁴³ UNESCO, 2014, *Shaping the Future We Want: UN Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014) Final Report*, Paris, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002303/230302e.pdf> (Emphasis added)

Siklus kedua, yang menerapkan pelajaran dari siklus pertama, akan membantu melanjutkan proses integrasi PPB dalam lembaga masing-masing. Seperti yang disebutkan sebelumnya, sebuah institusi tunggal yang berhasil mengintegrasikan PPB dengan sendirinya merupakan sebuah pencapaian. Namun, dampak dari pencapaian ini dapat ditingkatkan dengan berbagi pengalaman dengan lembaga dan komunitas lain. Tahap DISSEMINATE telah ditambahkan untuk mendorong perubahan yang lebih luas yang konsisten dengan tujuan PPB untuk mengarahkan kembali seluruh sistem pendidikan menuju keberlanjutan.

7.1 Lokarya Jangkauan integrasi PPB

Berikut ini adalah garis besar dasar dari lokakarya pengantar PPB yang memungkinkan, yang diambil dari pengalaman serangkaian lokakarya yang dilakukan di bawah proyek Sustainability Beings with Teachers di Asia Tenggara. Desain bengkel pada Tabel 4 memberikan panduan dan bukan resep. Kami telah merujuk ke bagian spesifik dari Panduan ini untuk memberi konten dan proses yang disarankan. Jangan ragu untuk mengadaptasi ini berdasarkan hasil analisis situasional sendiri. Lokakarya ini dapat dilakukan untuk lembaga masing-masing dan juga disesuaikan dengan lokakarya penjangkauan untuk universitas dan lembaga pendidikan guru lainnya.

Topik	Aktivitas dan Alat (tautan ke Bagian dari Panduan ini)	Tujuan Pembelajaran / Hasil yang Diharapkan
Undangan untuk berpartisipasi dalam proses integrasi PPB	<u>1</u>	Menetapkan dukungan kelembagaan dan membentuk kelompok staf inti yang tertarik untuk berkontribusi dalam proses integrasi PPB.
Memahami integrasi PPB dan PPB	<u>2.1</u> dan <u>2.2</u>	Pengembangan kapasitas anggota staf yang tertarik untuk memahami PPB dan Kerangka Integrasi PPB.
Mengadaptasi pendekatan penelitian tindakan untuk integrasi PPB	<u>2.3</u>	Pengembangan kapasitas anggota staf yang tertarik untuk memahami pendekatan penelitian tindakan terhadap integrasi PPB sebagai proses perubahan.
REFLECT: Analisis situasional integrasi PPB	<u>3</u>	Identifikasi kegiatan dan peluang terkait PPB saat ini untuk memperkuat integrasi PPB
RENCANA: Identifikasi titik masuk untuk integrasi PPB	<u>4</u>	Identifikasi rencana dan pemangku kepentingan utama untuk integrasi PPB sebagai agen perubahan.
ACT / MENGAMATI:	<u>5</u>	Melakukan dan mengamati proses

Menerapkan inisiatif integrasi PPB.		perubahan untuk integrasi PPB.
EVALUASI: Mengevaluasi hasil integrasi PPB.	6	Identifikasi hasil dan dampak dari proses perubahan integrasi PPB.
DISSEMINASI: Tantangan untuk terus berbagi pengalaman.	7	Bagikan pelajaran yang diperoleh tentang integrasi PPB sebagai proses perubahan.

Tabel 4: Desain lokakarya integrasi PPB yang disarankan

7.2 Bangunan sebuah gerakan untuk perubahan

Percaya pada perubahan akan sering menghasilkan keinginan untuk berbagi pengalaman dengan orang lain untuk memotivasi mereka agar juga menjadi bagian dari perubahan dan berkontribusi untuk mencapai pembangunan berkelanjutan di tingkat global. Pendekatan penelitian tindakan telah menekankan perlunya mengidentifikasi dan melibatkan pemangku kepentingan utama dalam proses perubahan untuk masing-masing lembaga. Melakukan lokakarya penjangkauan PPB Integrasi, sebagaimana diuraikan di atas, membantu untuk menyebarkan dan berbagi proses perubahan. Namun, sama berharganya dengan setiap inisiatif kecil, penting untuk mengingatkan diri kita sendiri bahwa skala masalah keberlanjutan lebih besar daripada apa yang bisa ditangani oleh beberapa lembaga pendidikan guru.

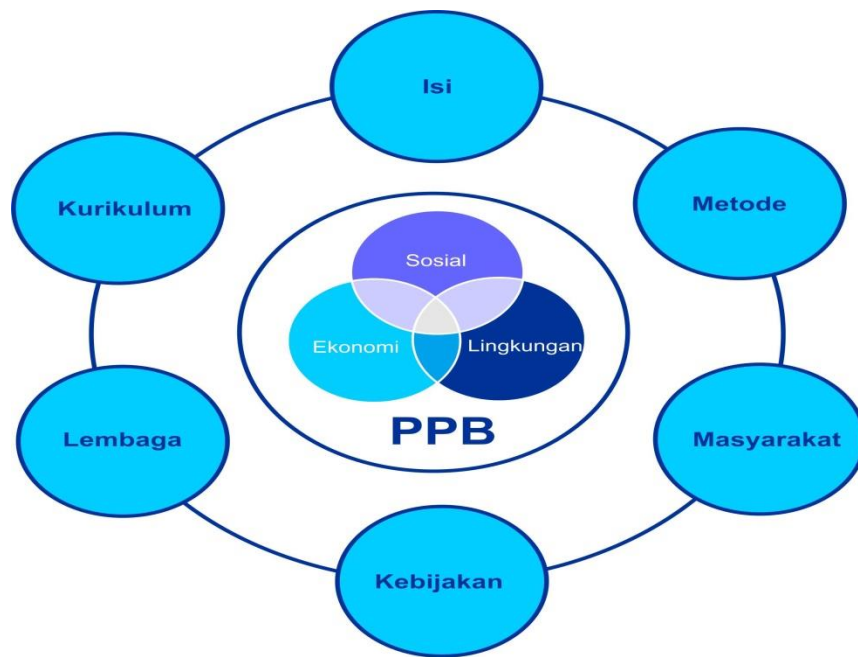
Seperti riak di kolam, sebagai guru kita dapat memiliki efek jangka panjang pada siswa kita, keluarga mereka dan komunitas mereka. Namun, yang kita butuhkan adalah basis perubahan yang lebih luas, atau membangun apa yang bisa digambarkan sebagai, bukan hanya jaringan, tetapi gerakan untuk perubahan.

7.3 Pelajaran dari latihan

Universitas Gadjah Mada (UGM) di Yogyakarta, Indonesia mengembangkan inisiatif PPB yang dimulai sebagai program Layanan Komunitas Mahasiswa (KKN). Dalam program ini, kelompok yang terdiri dari lima hingga tujuh siswa menghabiskan dua bulan di desa setempat dan mendapatkan tiga kredit universitas untuk semester tersebut. Tujuannya adalah untuk mengembangkan keterampilan siswa untuk penelitian dan pemecahan masalah berdasarkan kebutuhan nyata masyarakat setempat, dengan bimbingan dari dosen.

Program ini didasarkan pada pengarusutamaan aktual dari hubungan antara isu-isu lokal dengan kerangka kerja global seperti PPB dan SDGs. Menerapkan Kerangka Kerja Integrasi PPB membantu menggambarkan bagaimana program ini mencakup berbagai elemen kerangka kerja. Ini memiliki elemen pengarusutamaan kurikulum yang menghubungkan konten pencemaran air dengan metode perendaman dalam komunitas lokal. Fakta bahwa ini memiliki dukungan

kelembagaan dan mendapatkan kredit universitas adalah demonstrasi lebih lanjut dari pengarusutamaan kelembagaan.



Gambar 21: Kerangka Kerja Integrasi PPB sepenuhnya dianut oleh program KKN UGM tentang kurikulum dan pengarusutamaan kelembagaan.

Lihat Kotak 11 untuk mempelajari lebih lanjut tentang bagaimana Gerakan Restorasi Sungai Indonesia di UGM dan Gerakan Sekolah Sungai telah memenuhi reputasinya sebagai gerakan untuk perubahan di luar batas universitas dan komunitas setempat.

Kotak 11: Membangun gerakan untuk perubahan⁴⁴

UGM diakui secara luas untuk Gerakan Restorasi Sungai Indonesia (IRRM) dan Gerakan Sekolah Sungai (RSM). Pergerakan ini adalah hasil dari penurunan nyata dalam kesehatan sungai di seluruh Indonesia karena saluran air menjadi tempat yang nyaman untuk membuang limbah rumah tangga dan industri. Jumlah besar polusi yang masuk ke sungai telah diperburuk oleh peningkatan pemukiman manusia di sepanjang tepi sungai dan ini telah mengakibatkan penyempitan sungai dan dataran banjir dan telah mengubah banyak menjadi kanal belaka yang mudah tersumbat oleh limbah.

Baik pendekatan IRRM dan RSM didasarkan pada prinsip bahwa 'semangat gerakan adalah untuk belajar, untuk bertindak dan untuk menyelesaikan masalah saat ini.' Kedua gerakan berkomitmen untuk memulihkan kehidupan sungai

⁴⁴ Adapted from A. Maryono, 2016, *Indonesian River Restoration Movement (IRRM) toward Education for Sustainable Development (ESD)*, available at: <https://www.slideshare.net/HannaStahlberg/indonesian-river-restoration-movement-2016-irrm-yogyakarta>

melalui pendekatan yang diinformasikan oleh SDGs; yang sistemik, melibatkan semua pemangku kepentingan dan merangkul semua pengetahuan; dibangun di jaringan antara berbagai kelompok sungai di seluruh nusantara yang terhubung melalui komunikasi elektronik; yang membutuhkan pendekatan berbasis pengetahuan; dan berbasis komunitas.

LAMPIRAN 1: Contoh kegiatan pembelajaran

Contoh Kegiatan Pembelajaran 1: Permainan PPB Sedotan dan tas bekas⁴⁵

Tujuan:

Kegiatan ini bertujuan untuk membantu peserta memahami konsep pembangunan berkelanjutan, pengelolaan sumber daya berkelanjutan dan dampak pola konsumsi terhadap lingkungan dan manusia, antar generasi.

Instruksi:

1. Peserta duduk dalam lingkaran 6-10 orang.
2. Fasilitator memperkenalkan bahan-bahan utama: sebuah tas yang berisi campuran jerami merah dan biru dan sebuah keranjang yang hanya berisi potongan-potongan merah jerami di luar tas. Jerami biru mewakili 'produk' dan jerami merah mewakili 'limbah'. Jerami merah di keranjang adalah untuk 'daur ulang'.



3. Minta seseorang untuk mengambil segenggam jerami dari tas hitam.
4. Hitung jumlah potongan biru yang diambil. Jika tidak ada sedotan biru, maka orang tersebut dianggap tidak mampu bertahan dan dianggap mati. Di dalam tas, sedotan biru merupakan perwakilan dari 'produk', sedangkan sedotan merah adalah limbah dari produksi dan merupakan barang daur ulang. Jika ada potongan jerami biru, maka ambil jumlah jerami merah yang sama dari keranjang daur ulang dan masukkan jerami biru dan merah ke dalam kantong hitam.
5. Minta orang lain untuk mengambil segenggam jerami dari kantong hitam, lalu lanjutkan sampai semua orang mengambil jerami dari kantong hitam. Hitung jumlah mereka yang tidak dapat bertahan hidup.
6. Diskusikan perubahan jumlah jerami merah di keranjang dan jerami biru dan merah di tas dan dampak konsumsi seseorang pada orang lain.
7. Mintalah kelompok untuk membahas cara membagi jerami biru dan merah dan memasukkannya ke dalam tas hitam dan keranjang untuk memulai permainan lagi.

⁴⁵ Adapted from A. Aninthavorasakul, 2018, *Straw and Recycling Bag Game*, (unpublished manuscript).

8. Fasilitator memberi tahu kelompok tersebut bahwa jangka waktu 30 tahun telah berlalu dan generasi kedua telah tumbuh - yang menghadapi keterbatasan dalam kapasitas daur ulang mereka. Di babak kedua, kita harus mengambil dua potong jerami merah dari keranjang daur ulang untuk setiap potongan jerami biru yang diambil dari kantong hitam.
9. Diskusikan dampak konsumsi generasi sebelumnya terhadap generasi sekarang.
10. Fasilitator memberi tahu kelompok itu bahwa 30 tahun lagi telah berlalu dan generasi ketiga telah tumbuh. Mereka menghadapi keterbatasan dalam kapasitas daur ulang mereka. Kita sekarang perlu mengambil tiga potong jerami merah dari keranjang daur ulang untuk setiap potongan jerami biru dari kantong hitam.
11. Mintalah kelompok untuk membahas bagaimana mengelola situasi ini. Kemudian mulailah babak ketiga.
12. Diskusikan dampak dari konsumsi seseorang pada orang lain secara intra generasi dan antar generasi.

Contoh Kegiatan Belajar 2: Teka-Teki PPB⁴⁶

Tujuan:

Kegiatan ini bertujuan untuk membantu peserta meninjau konsep dasar PPB.

Instruksi:

1. Berikan masing-masing kelompok potongan-potongan puzzle dalam sebuah amplop. (Catatan: pastikan bentuk dan ukuran potongan bervariasi.)
2. Setelah menerima amplop, setiap anggota mengambil satu atau dua potong dan menulis kata penting yang mereka ketahui / ingat tentang PPB.
3. Dalam lima menit, mereka harus menyatukan potongan-potongan itu untuk membentuk gambaran utuh. (Catatan: Halaman ini memiliki 'PPB' ditulis dengan t air meskipun ini tidak cukup terlihat untuk memandu mereka dalam membentuk gambar.
4. Mereka akan mempresentasikan / mempublikasikan karya mereka. Ini dapat dilakukan dengan membaca setiap kata yang telah mereka tulis, atau dengan menunjukkan kepada semua orang pekerjaan mereka melalui 'Galeri Jalan'.



Gambar 4: Tanda Air PPB

Latar belakang untuk desain kegiatan

Ciri-ciri aktivitas berikut ini patut diingat ketika melakukan pembekalan.

1. Ukuran potongan bervariasi.
2. Sebagai peserta membentuk gambar tidak boleh ada celah di antara keduanya.

Koneksi yang jelas mengurangi kesenjangan. Percakapan antara pemangku kepentingan harus dilakukan untuk menutup kesenjangan.

3. Ada t air PPB.

Tanpa mengerahkan upaya untuk mempelajari potongan-potongan, anggota kelompok mungkin merasa sulit untuk membentuk gambar PPB. T air (sengaja dicetak sangat ringan) mengingatkan mereka bahwa PPB telah ada di sistem sekolah selama beberapa waktu, tetapi mereka tidak mengenalinya. Mereka hanya perlu menyoroti pentingnya dan nilainya.

4. Menyatukan potongan adalah upaya bersama.

Agar integrasi PPB menjadi sukses, upaya bersama dari setiap orang adalah sangat penting. Manajemen senior, pemimpin sekolah, anggota akademi dan perwakilan masyarakat memainkan peran kunci dalam keseluruhan proses.

⁴⁶ Adapted from R. C. Bacus, 2018, *ESD Puzzle*, (unpublished manuscript).

5. Tahu harus mulai dari mana.

Setiap unit / sekolah / departemen harus secara jelas mengidentifikasi titik masuk mereka. Melakukan penilaian kebutuhan dan mencari petunjuk (dalam hal ini t PPB) dan untuk membangun pada titik masuk ini.

Contoh Kegiatan Pembelajaran 3: Mengkontekstualisasikan Kerangka Kerja Integrasi PPB⁴⁷

Tujuan:

Kerangka Kerja Integrasi PPB dikembangkan untuk membantu dalam analisis, evaluasi, dan perencanaan untuk meningkatkan praktik saat ini dengan mengidentifikasi elemen-elemen kunci dari proses dan bagaimana elemen-elemen ini saling terkait satu sama lain. Untuk lebih memahami kerangka Integrasi PPB dalam praktik dan mengontekstualisasikannya dalam situasi lokal, kami merancang suatu kegiatan yang menggunakan serangkaian string untuk memvisualisasikan hubungan timbal balik antara elemen-elemen kerangka kerja. Ini diadaptasi dari aktivitas web-of-life yang sangat populer yang sering digunakan untuk menggambarkan keterkaitan antara berbagai bagian lingkungan kita.

Instruksi:

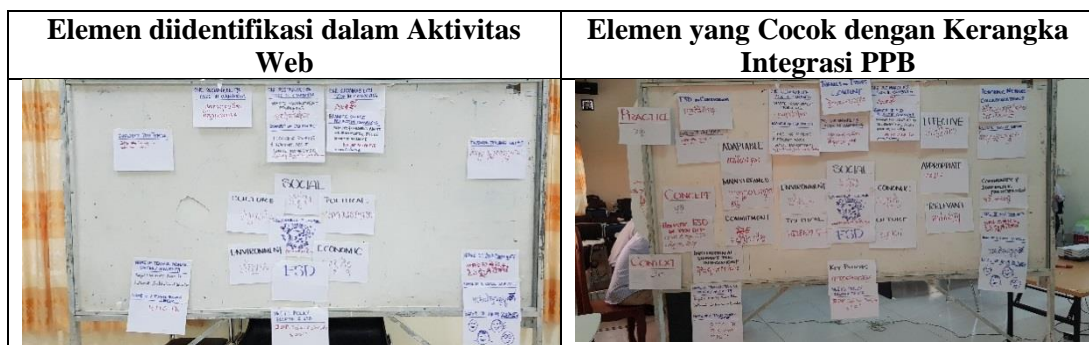
1. Duduk peserta dalam lingkaran.
2. Berikan masing-masing peserta selembar kertas kosong dan spidol.
3. Telusuri setiap elemen tetapi hanya sebutkan contoh spesifik yang diperlukan. Misalnya, tanyakan tiga isu lingkungan atau pembangunan apa yang paling penting bagi komunitas . Kemudian minta tiga dari mereka - lebih disukai dari berbagai bagian lingkaran - untuk menuliskan masing-masing masalah.
4. Telusuri semua elemen sampai semua peserta menuliskan sesuatu di selembar kertas kosong mereka. Minta mereka untuk menempelkan selembar kertas di dada mereka.
5. Kenalkan bola tali dan mulai dengan salah satu dari orang-orang dengan nama komunitas lokal. Minta mereka untuk menyerahkan tali kepada peserta lain berdasarkan contoh yang tertulis di selembar kertas mereka. Minta mereka untuk secara jelas mengidentifikasi dan menggambarkan hubungan yang menurut mereka ada. Ingatkan mereka bahwa tidak semua hubungan positif.
6. Orang selanjutnya kemudian meneruskan tali ke peserta lain, berdasarkan contoh yang ditulis di selembar kertas mereka, dan untuk mengidentifikasi hubungan.
7. Ini berlanjut sampai semua orang lulus string. Untuk memfasilitasi ini, minta mereka untuk melihat-lihat lingkaran untuk melihat siapa yang belum menerima string sebelum mereka meneruskannya. Selain itu,

⁴⁷ Adapted from J. R. Guevara, 2018, *Contextualizing the ESD Integration Framework*, (unpublished manuscript).

- dorong mereka untuk melewati lingkaran daripada ke kiri atau kanan langsung untuk memastikan web yang lebih baik.
8. Ketika semua peserta memegang tali, minta mereka untuk mengamati apa yang mereka lihat. Web atau jaringan mungkin merupakan respons.
 9. Sekarang, letakkan kertas PPB plus Sosial, Ekonomi dan Lingkungan di tengah-tengah web. Kemudian tanyakan apa yang diwakili web sekarang. Satu tanggapan mungkin adalah keterkaitan antara berbagai bagian dari sistem yang diperlukan agar PPB berhasil dan diintegrasikan ke dalam sistem pendidikan. Minta peserta untuk mengingat ide ini karena akan meninjau kembali kegiatan ini nanti.
 10. Selanjutnya, minta salah satu peserta untuk melepaskan tali dengan hati-hati. Berikan satu atau dua contoh: Apa yang akan terjadi jika perguruan tinggi pengajaran tidak mengajar PPB? Atau apa yang akan terjadi jika tidak ada kebijakan untuk mendukung pengajaran PPB? Atau bahwa metode itu tidak sesuai untuk melibatkan siswa untuk belajar tentang masalah tersebut? Pilih satu atau dua contoh dan lihat bagaimana jaringan hubungan yang erat menjadi longgar - bahkan mungkin membuat label PPB jatuh ke tanah.
 11. juga dapat meminta peserta untuk menyarankan contoh yang menggambarkan melepaskan string dari pemahaman mereka sendiri. Ini juga membantu membuatnya lebih nyata bagi mereka.
 12. Setelah menjelajahi arti berbeda dari web dan apa yang bisa menghancurkan web terkait dengan contoh PPB lokal, minta peserta untuk dengan lembut meletakkan tali dan menempelkan selembar kertas mereka ke tali karena mungkin ingin mengunjungi kembali hubungan untuk bagian selanjutnya dari kegiatan.

Memproses aktivitas web:

1. Tempelkan berbagai contoh di papan tulis, atau dinding dan identifikasi enam elemen Kerangka Integrasi PPB. Saya biasanya menempelkan potongan kertas terkait dengan elemen tertentu.
2. Menggunakan tata letak Kerangka Integrasi PPB ([Gambar 6](#)) membantu menghubungkan konsep dengan pengalaman yang dialami dari konteks lokal.



Tabel 5: Menggunakan elemen untuk menyajikan Kerangka Integrasi PPB

Latar belakang untuk desain kegiatan:

Kegiatan ini paling baik dilakukan setelah peserta memiliki:

- Melakukan pengenalan diri sehingga kami memiliki pemahaman yang lebih baik tentang siapa yang ada di ruangan itu, institusi apa yang mereka wakili dan peran mereka dalam institusi ini.
- Identifikasi lingkungan lokal atau situasi pembangunan. Ini membantu untuk memiliki rasa kunci PPB (atau bahkan masalah lingkungan) yang akrab bagi para peserta.
- Telah diperkenalkan dengan konsep pembangunan berkelanjutan dan PPB, khususnya hubungan timbal balik yang kompleks antara dimensi sosial, ekonomi dan lingkungan.

Sebelum beraktifitas, perlu yang berikut ini.

- Meni pena.
- Selotip.
- Ball of string.
- Empat lembar kertas dengan tulisan 'PPB', 'Sosial', 'Ekonomi', 'Lingkungan'. Tempelkan kertas bersama dengan PPB di tengah dikelilingi oleh tiga lainnya.
- Selembar kertas atau kartu kosong (ukuran A4) untuk setiap peserta.
- harus memiliki setidaknya satu contoh untuk setiap elemen kerangka kerja. juga cukup membutuhkan setiap elemen untuk memungkinkan kegiatan menghasilkan serangkaian contoh lokal yang menarik dan 'web' yang erat di antara contoh-contoh ini. Elemen dan angka yang disarankan diidentifikasi dalam kotak di bawah ini untuk sekelompok 15-20 peserta.

UNSUR	CONTOH LOKAL
KANDUNGAN	Masalah lingkungan atau pembangunan yang dialami masyarakat (dua hingga tiga contoh).
METODE	Metode favorit untuk pengajaran yang telah digunakan (dua hingga tiga contoh).
MAINSTREAMING KURIKULUM	Mata pelajaran di universitas, perguruan tinggi atau sekolah mereka di mana masalah lingkungan atau pembangunan ini dibahas (dua hingga tiga contoh).
KEBIJAKAN	Judul undang-undang nasional atau kebijakan pendidikan yang relevan dengan PPB (satu atau dua contoh).
MASYARAKAT	Nama-nama komunitas lokal (satu hingga tiga contoh).
MAINSTREAMING	Nama-nama universitas atau perguruan tinggi setempat (dua hingga tiga contoh).

NG KELEMBAGAA N	contoh).
-----------------------	----------

Tabel 5: Mencocokkan contoh-contoh lokal dengan elemen-elemen Kerangka Integrasi PPB

Contoh Kegiatan Pembelajaran 4: Memahami Pertanyaan Apresiasi⁴⁸

Tujuan:

- Untuk memberi peserta gambaran umum tentang definisi dan proses yang terlibat dalam Appreciative Inquiry yang akan melengkapi pendekatan penelitian tindakan yang disarankan oleh buku panduan ini.
- Untuk mendorong peserta untuk memperdalam pemahaman mereka tentang penyelidikan apresiatif dengan mengidentifikasi praktik PPB saat ini dalam lembaga mereka sendiri.

Kegiatan pendahuluan:

1. Perlihatkan serangkaian foto masalah lingkungan yang akrab bagi para peserta dan berdasarkan konteks lokal.
2. Minta para peserta untuk menemukan sesuatu yang positif dalam foto-foto itu.
3. Hubungkan tanggapan mereka dengan definisi *Appreciative Inquiry* berikut.

Appreciative Inquiry dipandu oleh metodologi Siklus 4-D yang melibatkan langkah-langkah berikut: Penemuan, Mimpi, Desain, dan Takdir, sebagaimana diwakili dalam Gambar 22.

Gambar 22: 4-Ds dari Proses Permintaan Apresiasi⁴⁹

Sementara ini mungkin muncul sebagai proses yang melibatkan serangkaian langkah-langkah, ada kesepakatan umum bahwa seseorang tidak boleh hanya menggunakannya secara mekanis sebagai serangkaian teknik. Masing-masing langkah ini diperluas pada Tabel 7.

Langkah Siklus 4-D	Deskripsi	Panduan cara kerjanya
Penemuan	"Apa yang memberi kehidupan?" Yang terbaik dari apa itu.	Menghargai apa itu. Mengidentifikasi keterampilan dan atribut yang ada.

⁴⁸ Activity by E. Abao, 2017, *Appreciative Inquiry to Envisage New EFS Education/Training Practices*, (unpublished manuscript), adapted from K. Shields and L. Hoggard, 2013, *Sustainability for Educators: A Toolkit of Learning Activities and Resources*, NSW, Byron Region Community College, pp.93-95.

⁴⁹ Adapted from D. Cooperrider, n.d., *What is Appreciative Inquiry*. Available at: <http://www.davidcooperrider.com/ai-process/>

	Menghargai	
Mimpi	"Apa yang mungkin terjadi?" Membayangkan Hasil / Dampak	Bayangkan apa yang mungkin terjadi. Visi masa depan yang berani.
Rancangan	"Apa yang seharusnya ideal?" Membangun bersama	Mengkoordinasi apa yang seharusnya (memprioritaskan pilihan). Mengidentifikasi keterampilan dan atribut yang ada.
Takdir	'Bagaimana memberdayakan, belajar, dan meningkatkan?' Mendukung	Inovasi untuk mempertahankan apa yang akan terjadi. Cara mencapai dan mempertahankan mimpi dan tujuan yang dirancang.

Tabel 6: Siklus 4-D Penyelidikan Apresiasi⁵⁰

Aktivitas utama:

1. Setelah memberikan gambaran singkat tentang definisi dan proses Appreciative Inquiry, perkenalkan peserta dengan topik fokus kegiatan: 'Meningkatkan kapasitas guru (dan guru pendamping) untuk mengimplementasikan keberlanjutan dalam program pembelajaran mereka'.
2. Sebelum menanggapi pertanyaan di bawah ini, sarankan agar mereka memikirkan:
 - a. Contoh keberhasilan penerapan praktik berkelanjutan di lembaga mereka. Mengapa itu berhasil?
 - b. Faktor apa yang bisa memotivasi staf / kolega untuk meningkatkan keterampilan mereka dalam pengetahuan dan praktik keberlanjutan?
3. Sampaikan setiap langkah dari Siklus 4-D dan pertanyaan panduan seperti yang diuraikan dalam Tabel 7 di bawah ini. Disarankan agar mempresentasikan setiap langkah dan mungkin mendapatkan contoh cepat dari para peserta.
4. Setelah mempresentasikan semua langkah dan pertanyaan panduan, berikan waktu yang cukup bagi peserta untuk bekerja dalam kelompok sebelum mereka memberikan tanggapan.
5. Penting untuk menyoroti prinsip-prinsip kunci dari Appreciative Inquiry selama presentasi. Ini akan membantu peserta memahami konsep dan menerapkannya dalam praktik ketika mereka kembali ke institusi mereka sendiri.

Langkah Siklus 4-D	Deskripsi	Pertanyaan
Penemuan	Identifikasi inti positif: aset, kapasitas, kemampuan,	Mengapa guru kami tertarik untuk terlibat dalam pengembangan kapasitas untuk keberlanjutan? Keterampilan dan pengetahuan apa yang

⁵⁰Adapted from Shields and Hoggard, op. cit., pp. 93-95.

	sumber daya, dan kekuatan - 'Apa itu?'	mereka miliki? Sumber daya apa yang saat ini dapat kita akses untuk membangun kapasitas dan kemampuan? Kondisi menguntungkan apa yang ada dalam lembaga kami yang akan membantu menerapkan praktik keberlanjutan?
Mimpi	Bayangkan masa depan yang berani dan bayangkan apa yang bisa dicapai - 'Apa yang bisa?'	Dalam waktu 10 tahun, bagaimana keterampilan keberlanjutan akan dimasukkan ke dalam pendidikan dan pelatihan di lembaga sendiri? Apa yang akan kita lakukan dengan lebih baik atau berbeda? Apa yang ingin dicapai dengan kemampuan dan kapasitas staf dalam kaitannya dengan keberlanjutan?
Rancangan	Rancang kemungkinan perbaikan pada pekerjaan kita untuk membantu implementasi impian kita - 'Apa yang seharusnya?'	Elemen apa dalam organisasi saat ini, jika dirancang secara ideal, yang dapat memungkinkan peningkatan berkelanjutan dalam penyediaan pendidikan dan pelatihan tentang keberlanjutan? Mungkin membantu untuk mempertimbangkan uraian tugas saat ini, sistem penghargaan, sistem komunikasi, peluang pengembangan profesional dan berbagi pengetahuan. Kemitraan apa yang dapat meningkatkan praktik dan konten berkelanjutan dalam pendidikan dan pelatihan kita?
Takdir	Identifikasi bagaimana mimpi dan desain akan diimplementasikan dan dipertahankan dari waktu ke waktu. "Apa yang bisa?"	'Tindakan terilhami' apa yang dapat kita terapkan untuk memberi guru kita kemampuan untuk memasukkan keberlanjutan ke dalam program pembelajaran mereka? Bagaimana dan kapan kita akan menerapkan tindakan ini?

Tabel 7: Permintaan Siklus 4-D Penyelidikan Apresiasi ⁵¹

Untuk menyimpulkan, mintalah peserta untuk meninjau kembali definisi Appreciative Inquiry dan deskripsi metodologi 4-D. Dapatkah mereka melihat keselarasan antara tujuan, prinsip dan metode Appreciative Inquiry dengan tujuan, prinsip dan metode yang terlibat dalam PPB.

⁵¹Adapted from Shields and Hoggard, op. cit., pp. 93-95.

LAMPIRAN 2: Alat integrasi PPB

Alat PPB 1: PPB dan Survei Pengarusutamaan Pendidikan Guru⁵²

Tujuan

Untuk meninjau sejauh mana PPB diintegrasikan ke dalam praktik pendidikan guru dalam lembaga pendidikan guru.

Siapa yang harus dilibatkan dalam ulasan ini?

Pendidik guru dan pemimpin / administrator / manajer .

Proses peninjauan

Berikut ini telah dirancang untuk digunakan di tingkat lembaga pendidikan guru (yaitu di perguruan tinggi atau universitas). Gunakan pertanyaan panduan berikut untuk menggambarkan praktik yang ada terkait PPB dalam program pendidikan guru, dan kemampuan guru PPB sedang dikembangkan. Sementara pertanyaan dapat dijawab dengan 'ya' atau 'tidak', optimalkan peluang untuk mencari rincian lebih lanjut tentang praktik saat ini dan peluang (atau hambatan) untuk kemungkinan inisiatif perubahan. Respons yang dikumpulkan dapat menginformasikan proses tinjauan makro yang lebih luas.

Alat ini juga dapat digunakan pada tingkat tinjauan makro, yaitu untuk memulai tinjauan yang lebih mendalam tentang sistem dan kebijakan pendidikan guru suatu negara. Jika digunakan pada tingkat ini, perlu dilengkapi dengan proses penelitian dan peninjauan yang lebih mendalam.

⁵² Text adapted from 'Review Question How does ESD influence teacher education?' in UNESCO, 2010b, pp 87-89. Retrieved from: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001908/190898e.pdf>

PPB dan Survei Pengarusutamaan Pendidikan Guru⁵³

Diadaptasi untuk digunakan oleh: pendidik guru dan pemimpin / administrator / manajer .

Pendidikan Guru	Jika 'YA', jelaskan secara singkat praktik yang ada	Jika 'TIDAK', jelaskan secara singkat setiap hambatan dan peluang untuk kemungkinan inisiatif perubahan
Apakah semua siswa-guru terpapar pada pentingnya PPB?		
Apakah PPB dipng sebagai prioritas seluruh kurikulum oleh institusi?		
Apakah kemungkinan lintas-kurikuler dan tematik dikembangkan pada tingkat kebijakan, kelembagaan dan / atau programatik dalam pendidikan guru?		
Apakah PPB dimasukkan ke dalam semua mata kuliah inti dalam program pendidikan guru (misalnya dalam studi dalam pendidikan; teori kurikulum; perencanaan kurikulum; studi kurikulum terapan untuk mengajar mata pelajaran yang berbeda)?		
Apakah PPB dimasukkan ke dalam rangkaian mata pelajaran pilihan dalam program pendidikan guru sehingga siswa-guru dapat mengembangkan pemahaman lanjutan tentang aspek PPB dan keterampilan jika mereka mau?		
Apakah program		

⁵³ Adapted from 'ESD Lens Review Tool 13' in UNESCO, 2010b, *Education for Sustainable Development Lens: A Policy and Practice Review Tool*, Paris, UNESCO, p 90. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001908/190898e.pdf>

<p>pengembangan profesional berkelanjutan dalam PPB tersedia untuk pendidik guru untuk membangun komitmen dan kemampuan mereka untuk menerapkan dan mengembangkan PPB?</p>		
--	--	--

Tabel 8: PPB dan Survei Pengarusutamaan Pendidikan Guru

Alat PPB 2: PPB dan Perencanaan Tindakan untuk Perubahan⁵⁴

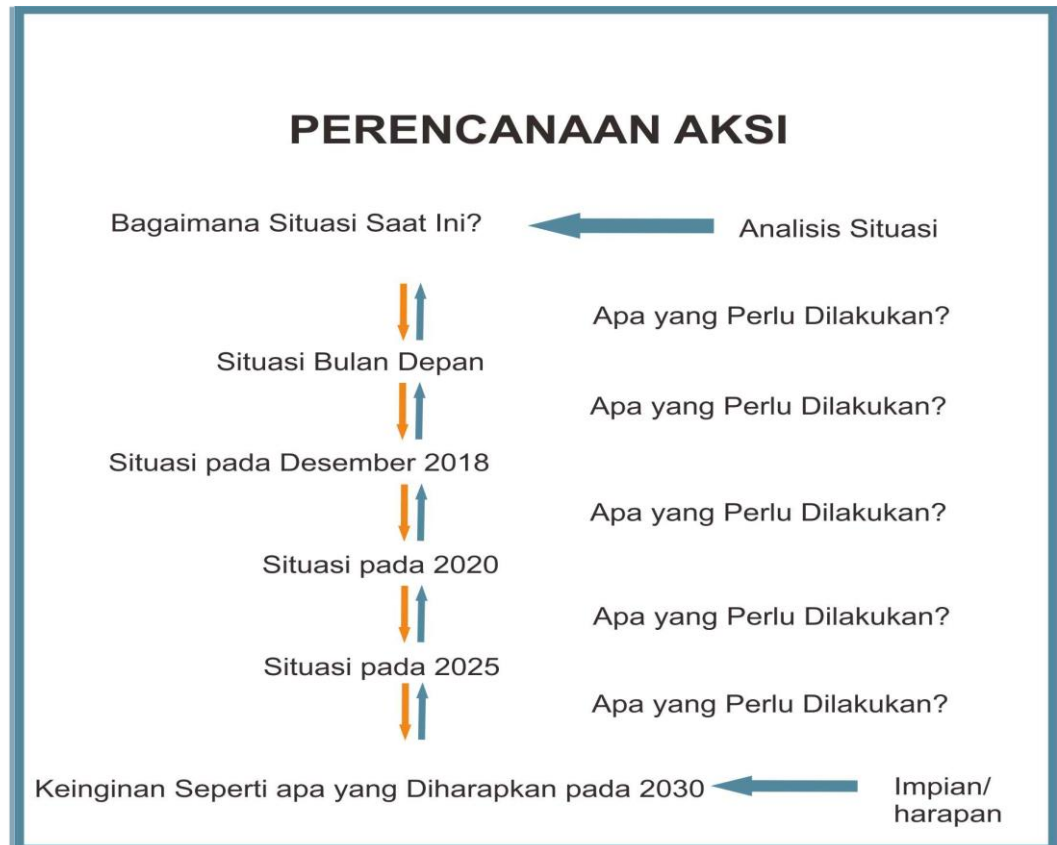
Tujuan:

- Untuk membantu mensistematisasikan rencana ini, agar lebih mudah bagi untuk berbagi dan memotivasi orang lain untuk bekerja bersama untuk mencapai tujuan ini.
- Untuk memotivasi peserta untuk mengidentifikasi titik akhir dan awal rencana, dipandu oleh prinsip-prinsip *Appreciative Inquiry*.

Instruksi:

1. Minta peserta untuk menggambarkan atau menggambarkan situasi saat ini, atau apa yang kami sebut DISCOVERY, atau Analisis Situasional. Kami telah mengidentifikasi alat (Bagian 4.2) dan memandu pertanyaan (Bagian 4.3) untuk membantu dengan langkah ini.
2. Demikian pula, minta peserta untuk menggambarkan atau menggambar IMPIAN mereka di masa depan, berdasarkan pertanyaan panduan (Bagian 4.3). Dianjurkan untuk memiliki jangka waktu tertentu, yang untuk keperluan lokakarya yang diadakan di bawah proyek Keberlanjutan Dimulai dengan Guru di Asia Tenggara adalah 2030, seperti yang diidentifikasi dalam slide di bawah ini. Tanggal akhir 2030 ini sangat penting karena sejalan dengan akhir periode komitmen Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) PBB saat ini.
3. Langkah-langkah perencanaan jangka panjang telah diidentifikasi dalam slide di bawah ini, yang meminta para peserta untuk pertama kali membayangkan situasi pada poin-poin penting dengan memutar balik dari tahun 2030 hingga saat ini, misalnya situasi pada tahun 2025, dalam satu tahun dan bulan berikutnya.
4. Situasi-situasi ini, ketika diubah menjadi tujuan, kemudian akan membantu mengidentifikasi kegiatan spesifik atau apa yang perlu dilakukan untuk berkontribusi dalam mencapai tujuan-tujuan ini, misalnya pada bulan depan, dalam satu tahun, pada tahun 2025 dan akhirnya pada tahun 2030. Seperti kegiatan sebelumnya, merasa bebas untuk menyesuaikan tanggal-tanggal penting.
5. Tabel 9 dapat digunakan untuk menyajikan serangkaian kegiatan yang telah diidentifikasi untuk berkontribusi dalam mencapai tujuan jangka panjang, jangka menengah dan jangka pendek. Tabel ini juga membantu untuk membantu para peserta mengidentifikasi sumber daya yang diperlukan dan individu atau kelompok yang mungkin ingin mereka libatkan.
6. Tabel 10 adalah alat perencanaan tindakan yang lebih rinci khusus untuk satu kegiatan.

⁵⁴ Activity from U. Miura, 2018. *Action Planning*, (unpublished manuscript).



Gambar 23: Perencanaan Tindakan

Rencana Aksi Umum			
Nama pendidikan guru universitas / perguruan tinggi:			
Disiapkan oleh:			
Tujuan keseluruhan:			
Kegiatan utama yang berkontribusi pada tujuan	Dengan siapa, atau, Siapa yang harus dilibatkan?	Dukungan atau sumber daya yang dibutuhkan	Kapan?

Tabel 9: Contoh Rencana Aksi Umum

Tabel Rencana Tindakan	
Nama perguruan tinggi pendidikan guru, atau universitas: Disiapkan oleh:	
Kategori	Detail dan deskripsi
Judul kegiatan	
Tujuan dan hasil yang diharapkan	
Metodologi dan waktu	
Risiko / tantangan potensial	
Persyaratan pendanaan dan mitra	
Kegiatan tindak lanjut dan langkah selanjutnya	

Tabel 10: Contoh Tabel Rencana Tindakan Terperinci

Alat PPB 3: Kegiatan Pemetaan Pemangku Kepentingan 1

Semua alat utama ini digunakan untuk memastikan partisipasi dan keterlibatan kolega yang sedang berlangsung sebagai agen co-change dengan berbagai peran dan tanggung jawab. Langkah penting sebagai bagian dari pengembangan rencana aksi apa pun akan melibatkan identifikasi agen-agen perubahan bersama ini, yang sering disebut pemangku kepentingan.

Tabel berikut dapat digunakan untuk membantu mengidentifikasi pemangku kepentingan utama ini.

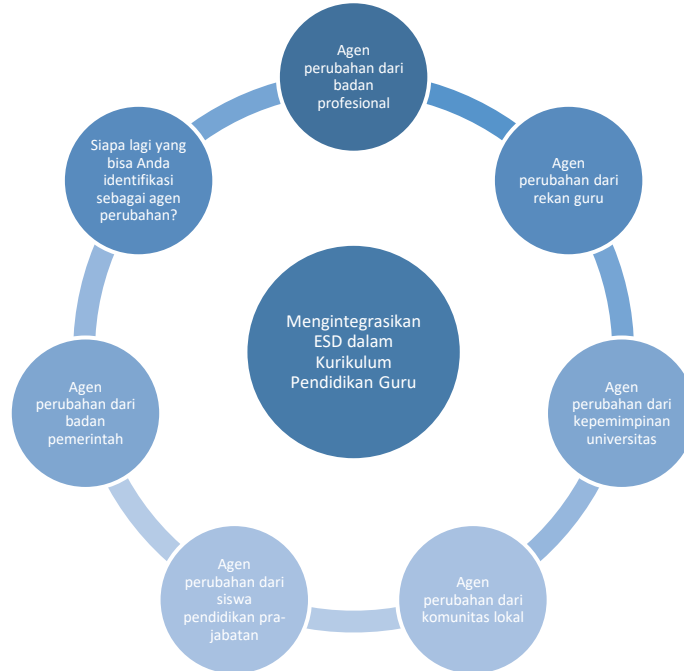
	Stakeholder internal (di dalam institusi)	Stakeholder eksternal (di luar institusi)
Ingat inisiatif sebelumnya yang menggambarkan elemen PPB tertentu.		
Daftarkan individu yang telah bekerja sama dengan yang telah berkontribusi pada inisiatif terkait PPB .		
Daftarkan kelompok yang telah bekerja sama dengan yang telah berkontribusi pada inisiatif terkait PPB .		
Renungkan situasi saat ini, yang diinformasikan oleh analisis situasional .		
Buat daftar orang-orang yang memiliki pengaruh dalam		

pengambilan keputusan tentang kurikulum .		
Buat daftar lembaga yang memiliki pengaruh dalam pengambilan keputusan tentang kurikulum .		
Bergerak kedepan		
Dari daftar di atas, siapa saja individu yang dapat menjadi agen perubahan untuk mengarusutamakan PPB dalam kurikulum? Bagaimana melibatkan mereka?		
Dari daftar di atas, kelompok mana yang bisa menjadi co-agent perubahan untuk mengarusutamakan PPB dalam lembaga ? Bagaimana terlibat dengan mereka?		

Tabel: 11: Analisis Stakeholder

Alat PPB 4: Kegiatan Pemetaan Pemangku Kepentingan 2

Cara lain untuk mengidentifikasi individu dan pemangku kepentingan kelompok adalah memetakan secara visual agen pendamping perubahan ini ke dalam proses penelitian tindakan untuk mengintegrasikan PPB dalam kurikulum pendidikan pra-jabatan. Ini adalah contoh yang telah diadaptasi dari inisiatif *Education for Sustainability* yang dilakukan di Queensland, Australia.⁵⁵



Gambar 24: Pemetaan pemangku kepentingan sebagai agen perubahan⁵⁶

⁵⁵ Adapted from F. Steele, 2010, *Mainstreaming education for sustainability into pre-service teacher education in Australia: Enablers and Constraints*, Sydney, Australian Research Institute in Education for Sustainability (ARIES), p. 12. Available at: http://aries.mq.edu.au/projects/preservice3/Pre-Service_Teacher_Ed3.pdf (page 12).

⁵⁶ Adapted from *ibid.*, p.12

Alat PPB 5: Alat Evaluasi Sekolah dan Masyarakat⁵⁷

Kurikulum Formal	Luar biasa 4	Baik 3	Adil 2	Mulai 1
1. Ada kebijakan tertulis yang dengan jelas menyatakan maksud dan tujuan PPB di sekolah kami.				
2. Ada koordinasi yang efektif untuk PPB sebagai tema lintas-kurikuler.				
3. Kami mengambil setiap kesempatan untuk memperkenalkan isu-isu pembangunan berkelanjutan ke dalam semua mata pelajaran.				
4. Kami memiliki persediaan bahan ajar yang baik tentang isu-isu pembangunan berkelanjutan untuk semua kelas.				
5. Kami secara teratur mengevaluasi efektivitas pengajaran kami tentang pembangunan berkelanjutan.				
Sub-Skor Kurikulum Formal				

Dimensi Sosial-Politik Keberlanjutan	Luar biasa 4	Baik 3	Adil 2	Mulai 1
6. Etos sekolah dan kurikulum yang berlaku sensitif terhadap isu-isu kesetaraan gender.				
7. Siswa diberi kesempatan dan keterampilan yang diajarkan untuk berpartisipasi secara konstruktif dalam membantu menyelesaikan masalah masyarakat				

⁵⁷ Diadaptasi dari 'Audit Sekolah Berkelanjutan: Alat Lensa ESD 12' di UNESCO, 2010b, *Lensa Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan: Alat Tinjauan Kebijakan dan Praktek*, Paris, UNESCO, hlm. 82-86. Tersedia di: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001908/190898e.pdf>

setempat.				
8. Etos sekolah dan kurikulum yang berlaku cukup mempersiapkan siswa untuk hidup sebagai warga komunitas global.				
9. Kebutuhan khusus semua siswa, terutama mereka yang memiliki keterbatasan fisik atau belajar dipenuhi.				
10. Semua staf terampil dalam strategi resolusi konflik sebagai dukungan untuk perilaku siswa yang positif.				
Sub-Skor Dimensi Sosial				

Dimensi Ekologis Keberlanjutan	Luar biasa 4	Baik 3	Adil 2	Mulai 1
11. Sekolah menggunakan bahan daur ulang bila memungkinkan dan memiliki kebijakan daur ulang yang aktif dan komprehensif.				
12. Sekolah secara aktif mempromosikan dan mempraktikkan efisiensi energi.				
13. Sekolah membeli dan menggunakan sumber daya dengan tujuan untuk meminimalkan kerusakan pada planet ini.				
14. Bangunan sekolah dan sekitarnya menyediakan lingkungan yang menyenangkan untuk tinggal dan belajar.				
15. Sekolah secara aktif mempromosikan sikap peduli dan tanggung jawab terhadap alam.				
Sub-Skor Dimensi Ekologis				

Dimensi Ekonomi Keberlanjutan	Luar biasa 4	Baik 3	Adil 2	Mulai 1
16. Semangat kerjasama dan berbagi - bukan kompetisi - dimodelkan dalam alokasi sumber daya di sekolah.				
17. Siswa belajar keterampilan bisnis kecil melalui peluang untuk mengatur proyek sekolah dan masyarakat.				
18. Siswa memiliki kesempatan untuk berpartisipasi dalam pengambilan keputusan tentang bagaimana sumber daya dialokasikan di sekolah.				
19. Budaya pemeliharaan memastikan bahwa semua bangunan dan peralatan sekolah dirawat dengan baik dan dipelihara dalam kondisi yang baik.				
20. Kegiatan pengumpulan dana sekolah mencerminkan prinsip-prinsip etika.				
Sub-Skor Dimensi Ekonomi				

Dimensi Budaya Keberlanjutan	Luar biasa 4	Baik 3	Adil 2	Mulai 1
21. Etos sekolah menumbuhkan harga diri, saling menghargai dan hubungan sosial yang manusiawi.				
22. Etos sekolah dan kurikulum yang berlaku cukup mempersiapkan siswa untuk hidup dalam masyarakat multikultural.				
23. Sekolah memainkan peran aktif dalam membangun dukungan untuk keanekaragaman budaya, baik di dalam sekolah maupun komunitasnya yang				

lebih luas.				
24. Sekolah berperan aktif dalam komunitas dan komunitas di sekolah.				
25. Etos sekolah yang berlaku menunjukkan bahwa orang penting dan bahwa setiap orang memiliki kontribusi untuk pembangunan berkelanjutan.				
Sub-Skor Dimensi Budaya				

Transfer lima sub-skor ke tabel di bawah ini dan hitung skor total dari 100. Semakin tinggi skor, semakin baik orientasi sekolah terhadap ESD. Skor yang lebih rendah menunjukkan perubahan apa yang dapat dilakukan dan ini akan menginformasikan rencana aksi dan prioritas di masa depan.

Kurikulum Formal	
Dimensi Sosial-Politik	
Dimensi Ekonomi	
Dimensi Ekologis	
Dimensi Budaya	
TOTAL	

Alat PPB 6: Mengevaluasi Kompetensi PPB Guru⁵⁸

Kompetensi PPB	Praktek yang ada	Kemungkinan inisiatif / perubahan
KONSEP PPB: Apakah guru mengembangkan pemahaman tentang filosofi, tujuan dan karakteristik PPB?		
KONTEN PPB: Apakah guru mengembangkan pengetahuan mereka untuk memahami dan menjelaskan masalah-masalah lokal dan global yang berdampak pada pencapaian pembangunan berkelanjutan?		
METODE PPB: Apakah guru mengembangkan keterampilan untuk menggunakan berbagai pendekatan pengajaran dan pembelajaran yang efektif untuk mencapai berbagai tujuan PPB?		
MAINSTREAMING CURRICULUM PPB: Apakah guru mengembangkan pemahaman tentang bagaimana menerapkan PPB sebagai tema lintas-kurikuler dan bagaimana PPB dapat memperkaya pengajaran mata pelajaran?		
KEBIJAKAN PPB: Apakah guru mengembangkan apresiasi tentang relevansi PPB dan kesadaran akan kebijakan dan inisiatif saat ini yang menyelaraskan PPB dengan tujuan pembangunan nasional dan tujuan pendidikan, khususnya dalam hal pendidikan yang berkualitas?		
PPB dan MASYARAKAT: Apakah guru mengembangkan strategi yang tepat untuk mengidentifikasi dan terlibat dengan masyarakat dan masalah		

⁵⁸ Adapted from the 'Sustainable Schools Audit: ESD Lens Tool 12' in UNESCO, 2010b, *Education for Sustainable Development Lens: A Policy and Practice Review Tool*, Paris, UNESCO, pp 82-86. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001908/190898e.pdf>

lokal dalam kaitannya dengan masalah global?		
MAINTREAMING INSTITUTIONAL PPB: Apakah guru mengembangkan kesadaran tentang struktur dan proses kelembagaan yang penting untuk berhasil mengintegrasikan PPB?		

Tabel 12: Mengevaluasi Kompetensi PPB

LAMPIRAN 3: Sumber daya PPB online untuk bacaan lebih lanjut

Reorientasi pendidikan guru untuk membahas pedoman dan seri alat pembangunan berkelanjutan:

Baker, S. 2010. [Reorienting Teacher Education to Address Sustainable Development Guidelines and Tools: HIV/AIDS](http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001890/189053E.pdf). Bangkok, Thailand, UNESCO Bangkok. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001890/189053E.pdf>.

deLeo, J. 2010. [Reorienting Teacher Education to Address Sustainable Development Guidelines and Tools: Education for Intercultural Understanding](http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001890/189051E.pdf). Bangkok, Thailand, UNESCO Bangkok. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001890/189051E.pdf>

Gregario, L. 2010. [Reorienting Teacher Education to Address Sustainable Development Guidelines and Tools: Scientific Literacy and Natural Disaster Preparedness](http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001890/189050e.pdf). Bangkok, Thailand, UNESCO Bangkok. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001890/189050e.pdf>

Heng, Chan Lean. 2010. [Reorienting Teacher Education to Address Sustainable Development Guidelines and Tools: Gender Sensitizing](http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001890/189054E.pdf). Bangkok, Thailand, UNESCO Bangkok. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001890/189054E.pdf>.

Steele, R. 2010. [Reorienting Teacher Education to Address Sustainable Development: Guidelines and Tools: Environmental Protection](http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001890/189062E.pdf). Bangkok, Thailand, UNESCO Bangkok. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001890/189062E.pdf>

Pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan dalam aksi: seri alat pembelajaran dan pelatihan:

UNESCO Education Sector. 2006. *Education for Sustainable Development in Action: Learning & Training Tools N°1*, [Education for Sustainable Development Toolkit](http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001524/152453eo.pdf). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001524/152453eo.pdf>

UNESCO Education Sector. 2010. *Education for Sustainable Development in Action Learning & Training Tools N° 2*, [Education for Sustainable Development Lens: A Policy and Practice Review Tool](http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001908/190898e.pdf). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001908/190898e.pdf>

UNESCO Education Sector. 2012a. [Education for Sustainable Development in Action: Learning & Training Tools N°3: Exploring Sustainable Development: A Multiple-Perspective Approach](http://unesdoc.unesco.org/images/0020/002000/200000e.pdf). Paris,

France, UNESCO. Available at:
<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002154/215431E.pdf>

UNESCO Education Sector. 2012b. *Education for Sustainable Development in Action, Learning and Training Tools N°4: Education for Sustainable Development Source Book*. Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002163/216383e.pdf>

Pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan dalam seri tindakan praktik yang baik:

UNESCO. 2007a. *Education for Sustainable Development in Action Good Practices N°1: Good Practices in Education for Sustainable Development Teacher Education Institutions*. Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001524/152452eo.pdf/>

UNESCO. 2007b. *Education for Sustainable Development in Action Good Practices N°2: Good Practices in the UNECE region*. Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001533/153319e.pdf>

UNESCO. 2007c. *Education for Sustainable Development in Action Good Practices N°3: Good Practices in Education for Sustainable Development Using the Earth Charter*. Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002178/217854e.pdf>

UNESCO. 2012a. *Education for Sustainable Development in Action Good Practices N°4: Education for Sustainable Development Good Practices in Early Childhood*. Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002174/217413e.pdf>

UNESCO. 2012b. *Education for Sustainable Development in Action Good Practices N°5: Education for Sustainable Development Good Practices in Addressing Climate Change*. Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002203/220304e.pdf>

UNESCO. 2012c. *Education for Sustainable Development in Action Good Practices N°6: Education for Sustainable Development Good Practices in Addressing Biodiversity*. Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002203/220307e.pdf>

Praktik-praktik sekolah terkait UNESCO untuk seri pendidikan berkualitas:

UNESCO. 2008. *First Collection of Good Practices for Quality Education UNESCO Associated Schools*. Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001627/162766e.pdf>

UNESCO. 2009. *Second Collection of Good Practices Education for Sustainable Development: UNESCO Associated Schools*. Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001812/181270e.pdf>

Panduan dan modul PPB lainnya:

Baker, S. 2010. *Reorienting Teacher Education to Address Sustainable Development Guidelines and Tools: HIV/AIDS*. Bangkok, Thailand, UNESCO Bangkok. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001890/189053E.pdf>.

deLeo, J. 2010. *Reorienting Teacher Education to Address Sustainable Development Guidelines and Tools: Education for Intercultural Understanding*. Bangkok, Thailand, UNESCO Bangkok. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001890/189051E.pdf>

Gregario, L. 2010. *Reorienting Teacher Education to Address Sustainable Development Guidelines and Tools: Scientific Literacy and Natural Disaster Preparedness*. Bangkok, Thailand, UNESCO Bangkok. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001890/189050e.pdf>

Heng, Chan Lean. 2010. *Reorienting Teacher Education to Address Sustainable Development Guidelines and Tools: Gender Sensitizing*. Bangkok, Thailand, UNESCO Bangkok. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001890/189054E.pdf>.

Steele, R. 2010. *Reorienting Teacher Education to Address Sustainable Development: Guidelines and Tools: Environmental Protection*. Bangkok, Thailand, UNESCO Bangkok. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001890/189062E.pdf>

Education for sustainable development in action: learning and training tools series:

UNESCO Education Sector. 2006. *Education for Sustainable Development in Action: Learning & Training Tools N°1, Education for Sustainable Development Toolkit*. Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001524/152453eo.pdf>

UNESCO Education Sector. 2010. *Education for Sustainable Development in Action Learning & Training Tools N° 2, Education for Sustainable Development Lens: A Policy and Practice Review Tool*. Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001908/190898e.pdf>

UNESCO Education Sector. 2012a. [Education for Sustainable Development in Action: Learning & Training Tools N°3: Exploring Sustainable Development: A Multiple-Perspective Approach](http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002154/215431E.pdf). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002154/215431E.pdf>

UNESCO Education Sector. 2012b. [Education for Sustainable Development in Action, Learning and Training Tools N°4: Education for Sustainable Development Source Book](http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002163/216383e.pdf). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002163/216383e.pdf>

Education for sustainable development in action good practices series:

UNESCO. 2007a. [Education for Sustainable Development in Action Good Practices N°1: Good Practices in Education for Sustainable Development Teacher Education Institutions](http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001524/152452eo.pdf). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001524/152452eo.pdf>

UNESCO. 2007b. [Education for Sustainable Development in Action Good Practices N°2: Good Practices in the UNECE region](http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001533/153319e.pdf). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001533/153319e.pdf>

UNESCO. 2007c. [Education for Sustainable Development in Action Good Practices N°3: Good Practices in Education for Sustainable Development Using the Earth Charter](http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002178/217854e.pdf). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002178/217854e.pdf>

UNESCO. 2012a. [Education for Sustainable Development in Action Good Practices N°4: Education for Sustainable Development Good Practices in Early Childhood](http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002174/217413e.pdf). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002174/217413e.pdf>

UNESCO. 2012b. [Education for Sustainable Development in Action Good Practices N°5: Education for Sustainable Development Good Practices in Addressing Climate Change](http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002203/220304e.pdf). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002203/220304e.pdf>

UNESCO. 2012c. [Education for Sustainable Development in Action Good Practices N°6: Education for Sustainable Development Good Practices in Addressing Biodiversity](http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002203/220307e.pdf). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002203/220307e.pdf>

UNESCO associated schools good practices for quality education series:

UNESCO. 2008. *First Collection of Good Practices for Quality Education UNESCO Associated Schools*. Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001627/162766e.pdf>

UNESCO. 2009. *Second Collection of Good Practices Education for Sustainable Development: UNESCO Associated Schools*. Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001812/181270e.pdf>

Other PPB guides and modules:

Hopkins, C. and McKeown, R. 2005. *Guidelines and Recommendations for Reorienting Teacher Education (Technical Paper N° 2)*. Paris, France UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001433/143370e.pdf>

KNCU. 2009. *UNESCO Associated Schools: Regional Collection of Good Practice: Millennium Development Goals & Education for Sustainable Development in Asia and the Pacific Region*. Seoul, Korea, Korean National Commission for UNESCO (KNCU). Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001873/187337e.pdf>

Selby, D., & Kagawa, F. 2013. *UNESCO Course for Secondary Teachers on Climate Change Education for Sustainable Development*. Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002197/219752e.pdf>

Steele, F. 2010. *Mainstreaming Education for Sustainability in Pre-service Teacher Education: Enablers and Constraints*. Sydney, Australia, Australian Research Institute in Education for Sustainability for the Australian Government Department of the Environment, Water, Heritage and the Arts. Available at: http://aries.mq.edu.au/projects/preservice3/Pre-Service_Teacher_Ed3.pdf

Teacher Education for Equity and Sustainability Network. 2014. *Education for Sustainable Development and Global Citizenship: Good Practice Case Studies in Teacher Education*. York, UK, the Higher Education Academy. Available at: https://www.heacademy.ac.uk/system/files/resources/esdgc_casestudiesinteachereducation.pdf

Tomar, A. 2014. *Good Practice Stories on Education for Sustainable Development in India*. Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002325/232544E.pdf/>

UNESCO. 2010. *Sandwatch: Adapting to Climate Change and Educating for Sustainable Development*. Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001894/189418e.pdf>

UNESCO. 2010. *Teaching and Learning for a Sustainable Future: a multimedia teacher education programme*. Paris, UNESCO. Available at: <http://www.unesco.org/education/tlsf/>

UNESCO. 2016. *Getting Climate Ready: a Guide for Schools for Climate Action*. Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002467/246740e.pdf>

UNESCO. 2016. *Schools in Action Global Citizens for Sustainable Development: A Guide Book for Teachers*. Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002468/246888e.pdf>

UNESCO. n.d.. *Training Guideline on Incorporating Education for Sustainable Development (ESD) into the Curriculum*. Paris, France, UNESCO. Available at: http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/ESD_training_guidelines_3.pdf

UNESCO MGIEP. 2017. *Textbooks for Sustainable Development: a Guide to Embedding*. New Delhi, India, UNESCO MGIEP. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002599/259932e.pdf>

WWF Eastern and Southern Africa Regional Programme Office. 2012. *Methodologies for the Future: a Guide to Develop Education for Sustainable Development*. Nairobi, Kenya, WWF. Available at: <http://www.wwf.se/source.php/1473803/Methodologies-for-the-future-web3.pdf>

Education for sustainable development in action: learning and training tools series:

UNESCO Education Sector. 2006. *Education for Sustainable Development in Action: Learning & Training Tools N°1, Education for Sustainable Development Toolkit*. Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001524/152453eo.pdf>

UNESCO Education Sector. 2010. *Education for Sustainable Development in Action Learning & Training Tools N° 2, Education for Sustainable Development Lens: A Policy and Practice Review Tool*. Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001908/190898e.pdf>

UNESCO Education Sector. 2012a. *Education for Sustainable Development in Action: Learning & Training Tools N°3: Exploring*

[Sustainable Development: A Multiple-Perspective Approach](http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002154/215431E.pdf). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002154/215431E.pdf>

UNESCO Education Sector. 2012b. [Education for Sustainable Development in Action, Learning and Training Tools N°4: Education for Sustainable Development Source Book](http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002163/216383e.pdf). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002163/216383e.pdf>

Education for sustainable development in action good practices series:

UNESCO. 2007a. [Education for Sustainable Development in Action Good Practices N°1: Good Practices in Education for Sustainable Development Teacher Education Institutions](http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001524/152452eo.pdf). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001524/152452eo.pdf>

UNESCO. 2007b. [Education for Sustainable Development in Action Good Practices N°2: Good Practices in the UNECE region](http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001533/153319e.pdf). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001533/153319e.pdf>

UNESCO. 2007c. [Education for Sustainable Development in Action Good Practices N°3: Good Practices in Education for Sustainable Development Using the Earth Charter](http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002178/217854e.pdf). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002178/217854e.pdf>

UNESCO. 2012a. [Education for Sustainable Development in Action Good Practices N°4: Education for Sustainable Development Good Practices in Early Childhood](http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002174/217413e.pdf). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002174/217413e.pdf>

UNESCO. 2012b. [Education for Sustainable Development in Action Good Practices N°5: Education for Sustainable Development Good Practices in Addressing Climate Change](http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002203/220304e.pdf). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002203/220304e.pdf>

UNESCO. 2012c. [Education for Sustainable Development in Action Good Practices N°6: Education for Sustainable Development Good Practices in Addressing Biodiversity](http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002203/220307e.pdf). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002203/220307e.pdf>

UNESCO associated schools good practices for quality education series:

UNESCO. 2008. [First Collection of Good Practices for Quality Education UNESCO Associated Schools](http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001627/162766e.pdf). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001627/162766e.pdf>

UNESCO. 2009. *Second Collection of Good Practices Education for Sustainable Development: UNESCO Associated Schools*. Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001812/181270e.pdf>

Other PPB guides and modules:

Hopkins, C. and McKeown, R. 2005. *Guidelines and Recommendations for Reorienting Teacher Education (Technical Paper N° 2)*. Paris, France UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001433/143370e.pdf>

KNCU. 2009. *UNESCO Associated Schools: Regional Collection of Good Practice: Millennium Development Goals & Education for Sustainable Development in Asia and the Pacific Region*. Seoul, Korea, Korean National Commission for UNESCO (KNCU). Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001873/187337e.pdf>

Selby, D., & Kagawa, F. 2013. *UNESCO Course for Secondary Teachers on Climate Change Education for Sustainable Development*. Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002197/219752e.pdf>

Steele, F. 2010. *Mainstreaming Education for Sustainability in Pre-service Teacher Education: Enablers and Constraints*. Sydney, Australia, Australian Research Institute in Education for Sustainability for the Australian Government Department of the Environment, Water, Heritage and the Arts. Available at: http://aries.mq.edu.au/projects/preservice3/Pre-Service_Teacher_Ed3.pdf

Teacher Education for Equity and Sustainability Network. 2014. *Education for Sustainable Development and Global Citizenship: Good Practice Case Studies in Teacher Education*. York, UK, the Higher Education Academy. Available at: https://www.heacademy.ac.uk/system/files/resources/esdgc_casestudiesinteachereducation.pdf

Tomar, A. 2014. *Good Practice Stories on Education for Sustainable Development in India*. Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002325/232544E.pdf/>

UNESCO. 2010. *Sandwatch: Adapting to Climate Change and Educating for Sustainable Development*. Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001894/189418e.pdf>

UNESCO. 2010. *Teaching and Learning for a Sustainable Future: a multimedia teacher education programme*. Paris, UNESCO. Available at: <http://www.unesco.org/education/tlsf/>

UNESCO. 2016. [Getting Climate Ready: a Guide for Schools for Climate Action](http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002467/246740e.pdf). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002467/246740e.pdf>

UNESCO. 2016. [Schools in Action Global Citizens for Sustainable Development: A Guide Book for Teachers](http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002468/246888e.pdf). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002468/246888e.pdf>

UNESCO. n.d.. [Training Guideline on Incorporating Education for Sustainable Development \(ESD\) into the Curriculum](http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/ESD_training_guidelines_3.pdf). Paris, France, UNESCO. Available at: http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/ESD_training_guidelines_3.pdf

UNESCO MGIEP. 2017. [Textbooks for Sustainable Development: a Guide to Embedding](http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002599/259932e.pdf). New Delhi, India, UNESCO MGIEP. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002599/259932e.pdf>

WWF Eastern and Southern Africa Regional Programme Office. 2012. [Methodologies for the Future: a Guide to Develop Education for Sustainable Development](http://www.wwf.se/source.php/1473803/Methodologies-for-the-future-web3.pdf). Nairobi, Kenya, WWF. Available at: <http://www.wwf.se/source.php/1473803/Methodologies-for-the-future-web3.pdf>

Daftar referensi

Abao, E. 2017. *Appreciative Inquiry to Envisage New EfS Education/Training Practices*. Presented at the Education for Sustainable Development In-country Workshop, Cebu City, Philippines, 20-22 November 2017. (Unpublished manuscript).

Abao, E. and Paño, J. 2017. *Education for Sustainable Development in Cebu Normal University*. Presented at the Sub-regional Workshop on Education for Sustainable Development for Teacher Education Institutions, Chiang Rai, Thailand, 5-9 June 2017. (Unpublished manuscript).

Anunthavorasakul, A. 2018. *Straw and Recycling Bag Game*. Presented at the In-country Workshop Teacher Education for Sustainable Development, Bangkok, Thailand, 20-21 January 2018. (Unpublished manuscript).

Babia, J. P. 2018. *Compelling ESD Change Stories: Winning on Waste – The USJ-R Waste Reduction and Conservation Experience*. Report submitted under the project Sustainability Begins with Teachers in South-East Asia. (Unpublished manuscript).

Bacus, R. C. 2018. *ESD Puzzle*. Presented at the Education for Sustainable Development In-country Workshop, Cebu City, Philippines, 20-22 November 2017. (Unpublished manuscript).

Bureau for Innovative Development in Education (BIDE), The Office of the Basic Education Commission (OBEC), Thailand Ministry of Education (MoE). n.d. *Participatory Learning Leading to Integrated Community Development: A Case Study of Bansunkong School* (Executive Summary of the Project). Available at: http://www.accu.or.jp/esd/projects/ip/ip01_thailand.shtml (Accessed 15 June 2018)

Camello, L.M.S. 2018. *PAGLAUM: A Community Extension Program of the Cebu Technological University, Argao, Cebu Campus*. Report submitted under the project Sustainability Begins with Teachers in South-East Asia. (Unpublished manuscript).

Cooperrider, D. 2014. *What is Appreciative Inquiry*. Available at: <http://www.davidcooperrider.com/ai-process/> (Accessed 12 June 2018)

Ferreira, J. L, Ryan, L. and Tilbury, D. 2006. *Whole school approaches to sustainability: A review of models for professional development in pre-service teacher education*. Sydney, Australian Research Institute in Education for Sustainability. Available at: <http://aries.mq.edu.au/projects/preservice/files/TeacherEduDec06.pdf> (Accessed 15 June 2018).

Guevara, J.R. 2018. *Contextualizing the ESD Integration Framework*. Presented at the Capacity Building Workshop on Education for

Sustainable Development for Teacher Education in Cambodia, 1-2 February 2018, Kampot, Cambodia. (Unpublished manuscript).

Hopkins, C. and McKeown, R. 2002. Education for Sustainable Development: An International Perspective. D. Tilbury, R.B. Stevenson, J. Fien and D. Schreuder (eds), *Environmental Education for Sustainability: Responding to the Global Challenge*. Gland, Switzerland and Cambridge, UK, IUCN Commission on Education and Communication, pp. 13-24.

Hopkins, C. and McKeown, R. 2005. *Guidelines and recommendations for reorienting Teacher Education (Technical Paper N° 2)*. Paris, UNESCO.

Kemmis, S. and McTaggart, R. 2005. Participatory action research. N. Denzin and Y. Lincoln (eds), *The Sage Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks, CA, Sage, pp. 559-603.

Mao, S. 2018. *ESD-Integrated Syllabus For Upper Secondary School Teacher Training (Bachelor + 1) at National Institute of Education (NIE), Cambodia*. Presented at the Capacity Building Workshop on Education for Sustainable Development for Teacher Education in Cambodia, 1-2 February 2018, Kampot, Cambodia. (Unpublished manuscript).

Maryono, A. 2016. *Indonesian River Restoration Movement (IRRM) toward Education for Sustainable Development (ESD)*. Presentation made at the 10th Global Regional Centres of Expertise on Education for Sustainable Development (RCE) Conference, 23-25 November 2016, Yogyakarta, Indonesia. Available at: <https://www.slideshare.net/HannaStahlberg/indonesian-river-restoration-movement-2016-irrm-yogyakarta> (Accessed: 12 June 2018)

Miura, U. 2018. *Action Planning*. Presented at the Education for Sustainable Development In-country Workshop, Cebu City, Philippines, 20-22 November 2017. (Unpublished manuscript).

Preededilok, F. 2017. *ESD in the Faculty of Education, CU*. Presented at the Sub-regional Workshop on Education for Sustainable Development for Teacher Education Institutions, Chiang Rai, Thailand, 5-9 June 2017. (Unpublished manuscript).

San, S. and Vathanavong, T. 2018. *Change Process Documentation Souphanouvong University (SU) Faculty of Education (FoE)*. Report submitted under the project Sustainability Begins with Teachers in South-East Asia. (Unpublished manuscript).

Santillana, A. L. 2018. *PNU Visayas: ESD – A Quantum Leap*. Report submitted under the project Sustainability Begins with Teachers in South-East Asia. (Unpublished manuscript).

Schreiber, J.R. and Siege, H. (eds. on behalf of the Standing Conference of the German Ministers of Education and Cultural Affairs). 2016. *Curriculum framework education for sustainable development*. Available at: <http://www.globaleslernen.de/sites/default/files/files/link->

[elements/curriculum framework education for sustainable development barrierefrei.pdf](#) (Accessed 12 June 2018)

Shields, K. and Hoggard, L. 2013. *Sustainability for Educators: A Toolkit of Learning Activities and Resources*. NSW, Byron Region Community College.

Steele, F. 2010. *Mainstreaming education for sustainability into pre-service teacher education in Australia: enablers and constraints*. Sydney, Australian Research Institute in Education for Sustainability (ARIES). Available at: <http://aries.mq.edu.au/projects/preservice3/Pre-Service Teacher Ed3.pdf> (Accessed 12 June 2018)

UNESCO. 2010a. *Teaching and Learning for a Sustainable Future: a multimedia teacher education programme*. Paris, UNESCO. Available at: <http://www.unesco.org/education/tlsf/> (Accessed 12 June 2018)

UNESCO. 2010b. *Education for Sustainable Development Lens: A Policy and Practice Review Tool*. Paris, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001908/190898e.pdf> (Accessed 12 June 2018)

UNESCO. 2014. *Shaping the Future We Want: UN Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014) Final Report*. Paris, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002303/230302e.pdf> (Accessed 12 June 2018)

UNESCO. 2016. *Global Education Monitoring Report Summary 2016: Education for People and Planet: Creating Sustainable Futures for All*. Paris, UNESCO. Available at: <http://gem-report-2016.unesco.org/en/chapter/target-4-7-sustainable-development-and-global-citizenship/> (Accessed 12 June 2018)

UNESCO. n.d.a. *Sustainable Development*. Available at: <https://en.unesco.org/themes/education-sustainable-development/what-is-esd/sd> (Accessed 12 June 2018)

UNESCO. n.d.b. *What is ESD*. Available: <https://en.unesco.org/themes/education-sustainable-development/what-is-esd> (Accessed 12 June 2018)

UNESCO MGIEP. 2017. *Textbooks for Sustainable Development: A Guide to Embedding*. New Delhi, UNESCO Mahatma Gandhi Institute of Education for Peace and Sustainable Development. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002599/259932e.pdf> (Accessed 12 June 2018)

United Nations. 2015. *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. New York, United Nations. Available at: <https://sustainabledevelopment.un.org/sdgs> (Accessed 12 June 2018)

Vachatimanont, P. V. 2012. *A Recipe for Success: A Story of Bansankong School for Tales*. J. R. Guevara, N. Yoshiyuki, S. Tomoko

(eds), *Tales of Hope III: EFA-ESD Linkages and Synergies*. Tokyo, Asia Pacific Cultural Centre for UNESCO (ACCU). Available at: http://www.accu.or.jp/esd/hope/pdf/tales_of_Hope3.pdf (Accessed 14 June 2018)

World Commission on Environment and Development (WCED). 1987. *Our common future*. Oxford, Oxford University Press. Available at: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf> (Accessed 12 June 2018)



Integrating Education for Sustainable Development (ESD) in Teacher Education in South-East Asia: A Guide for Teacher Educators

Dr. Istiningsih, M. Pd

***Integrasi Pendidikan untuk
Pembangunan Berkelanjutan (PPB)
dalam Pendidikan Guru di Asia Tenggara:
Sebuah Panduan bagi Pendidik***

Karya Terjemahan

Dr. Istiningsih, M. Pd



Undang-undang Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2012 tentang Hak Cipta

Lingkup Hak Cipta Pasal 2 :

1. Hak Cipta merupakan hak eksklusif bagi pencipta atau pemegang Hak Cipta untuk mengumumkan atau memperbanyak ciptaannya, yang timbul secara otomatis setelah suatu ciptaan dilahirkan tanpa mengurangi pembatasan menurut peraturan perundangundangan yang berlaku.

Ketentuan Pidana Pasal 72

1. Barang siapa dengan sengaja atau tanpa hak melakukan perubahan sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat (1) atau pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan penjara masingmasing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp. 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 5.000.000.000,00 (lima milyar rupiah).
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu Ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan penjara paling lama 5 tahun dan/atau denda paling banyak

Perpustakaan Nasional: Katalog Dalam Terbitan (KDT)

Yogyakarta: Penerbit Grafika Indah, 2020 i - vi, 1-52 hlm.:

14,8 cm x 21 cm

Judul Buku : ***Integrasi Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan (PPB) dalam Pendidikan Guru di Asia Tenggara: Sebuah Pedoman bagi Pendidik***

Penyusun : **Dr. Istiningsih, M. Pd**

HAKI : C00201500053

Desain Sampul : Team Penulis

Layout Isi : Team Grafika Indah

Penerbit : CV. Grafika Indah

Angota IKAPI : 099/DIY/2017

ISBN : **979820540-5**



CONTENTS

Acronyms.....	vi
List of figures	vi
List of tables	vii
List of boxes	vii
Foreword.....	ix
Acknowledgements.....	x

PART I: ESD Integration in Teacher Education

1. Introduction	1
1.1 The ESD integration guidebook: what does it aim to achieve?	1
1.2 How to use the guidebook	1
1.3 Structure and content: a preview	
2. Education for Sustainable Development: An Overview	5
2.1 Understanding ESD	5
2.1.1 What is sustainable development?	5
2.1.2 What is ESD?	9
2.2 Integrating ESD in teacher education	11
2.2.1 What is ESD integration?	11
2.2.2 ESD integration framework	12
2.3 Action research approach to ESD integration.....	15

PART II: Guide to an Action Research Approach to ESD Integration

3. Reflect	20
3.1 Conducting a baseline survey	21
3.2 Engaging your colleagues.....	21
3.3 Celebrating existing knowledge and practice	21
3.4 Lessons from practice	22
4. Plan	27
4.1 Developing a shared vision	27
4.2 Stakeholder mapping	28
4.3 Action planning	28
4.4 Lessons from practice	28
5. Act and Observe	31
5.1 Identifying and overcoming blocks to change	32
5.2 Observing the change process	34

6. Reflect/Evaluate.....	40
6.1 Evaluating ESD integration in institutions	41
6.2 Evaluating teacher ESD competencies	42
7. Disseminate	43
7.1 Outreach ESD integration workshops	43
7.2 Building a movement for change	44
7.3 Lessons from practice.....	45

ANNEXES:

• Annex 1: Sample learning activities	47
• Annex 2: ESD integration tools	57
• Annex 3: Online ESD resources for further reading	69

REFERENCE LIST

ACRONYMS

ARIES	– Australian Research Institute in Education for Sustainability
CNU	– Cebu Normal University
CTU	– Cebu Technical University
DESD	– Decade of Education for Sustainable Development
DRR	– Disaster Risk Reduction
EFS	– Education for Sustainability
ESD	– Education for Sustainable Development
IRRM	– Indonesian River Restoration Movement
KTTC	– Khangkhay Teacher Training College
LTTC	– Luang Prabang Teacher Training College
MGIEP	– Mahatma Gandhi Institute for Peace and Sustainable Development
NIE	– National Institute of Education (Cambodia)
PAR	– Participatory Action Research
PBL	– Project-Based Learning
PNU	– Philippine Normal University
RSM	– River School Movement
SCP	– Sustainable Consumption and Production
SDGs	– Sustainable Development Goals
SEAMEO	– South-East Asian Ministers of Education Organization
TEI	– Teacher Education Institution
TLSF	– Teaching and Learning for a Sustainable Future
UN	– United Nations
UNESCO	– United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
WCED	– World Commission on Environment and Development
UGM	– Universitas Gadjah Mada
USJ-R	– University San Jose-Recoletos

LIST OF FIGURES

Figure 1	: Mapping the chapters to the action research cycle
Figure 2	: Three pillars of sustainable development
Figure 3	: Four dimensions of sustainable development
Figure 4	: Dimensions and main goals of sustainable development
Figure 5	: Conceptual core of the ESD Integration Framework
Figure 6	: ESD Integration Framework
Figure 7	: ESD Integration Framework with surrounding elements
Figure 8	: ARIES Action Research Cycle
Figure 9	: The REFLECT stage

Figure 10	: The ESD Integration Framework with the institutional mission statement as the entry point
Figure 11	: The ESD Integration Framework with an institutional waste management project as the entry point
Figure 12	: The PLAN stage
Figure 13	: The ESD Integration Framework with capacity building focused on understanding the ESD concept in the context of the community
Figure 14	: The ACT and OBSERVE stage
Figure 15	: The ESD Integration Framework identifying the challenge of working across different disciplines to implement cross-curriculum change
Figure 16	: The ESD Integration Framework identifying the contribution of a university plastic bag ban
Figure 17	: The ESD Integration Framework expanding the impact of a university plastic bag ban, together with a co-curricular student activity that also engaged with the community
Figure 18	: The EVALUATE stage
Figure 19	: Evaluating the implementation of the ESD Integration Framework
Figure 20	: The PLAN/DISSEMINATE stage
Figure 21	: The ESD Integration Framework is fully embraced by the UGM KKN programme of curriculum and institutional mainstreaming
Figure 22	: 4-Ds of the Appreciative Inquiry process
Figure 23	: Action planning
Figure 24	: Stakeholder mapping as co-agents of change

LIST OF TABLES

Table 1	: ESD integration elements
Table 2	: Stages of organizational change process
Table 3	: ESD integration evaluation checklist
Table 4	: Suggested ESD integration workshop design
Table 5	: Matching local examples with elements of the ESD Integration Framework
Table 6	: The Appreciative Inquiry 4-D cycle
Table 7	: The Appreciative Inquiry 4-D cycle steps
Table 8	: ESD and teacher education mainstreaming survey
Table 9	: Example of a general plan of action
Table 10	: Example of a detailed plan of action table
Table 11	: Stakeholder analysis
Table 12	: Evaluating ESD competencies

LIST OF BOXES

- BOX 1** : Using Appreciative Inquiry for the REFLECT stage
- BOX 2** : Vision and mission as the entry point for ESD
- BOX 3** : Waste management as the entry point for ESD
- BOX 4** : Community outreach as the entry point for ESD
- BOX 5** : Capacity building as a foundation for ESD integration
- BOX 6** : Stakeholder partnerships as a foundation for ESD integration
- BOX 7** : Social media and sustaining stakeholder engagement for ESD integration
- BOX 8** : Cross-curriculum example of ESD integration
- BOX 9** : Whole-of-institution and community example of ESD integration
- BOX 10** : Co-curricular activity as the entry point for ESD integration
- Box 11** : Building a movement of change

Foreword

Education is at the heart of creating a more sustainable future. A just and peaceful society cannot be attained without everyone learning to live together sustainably. By empowering all of us to change the way we think and act, Education for Sustainable Development (ESD) aims to transform society towards peace and sustainability through reorienting education and learning. As the UN General Assembly recognizes in its resolution 72/222 adopted in December 2017, ESD is ‘a vital means of implementation for sustainable development’ and ‘a key enabler’ of all the Sustainable Development Goals (SDGs).

The role of the teacher is crucial in fostering citizens who make informed and conscious decisions for a sustainable future. Teachers can act as key change agents in transforming education and society. By integrating ESD in teacher education, learning methods and content can be reoriented towards sustainability. It is in this context that building the capacities of teachers and educators has been identified as a priority action area by the Global Action Programme (GAP) on ESD, which provides the international framework for accelerating and scaling up ESD actions in countries around the world.

As part of the GAP initiative, this publication, *Integrating Education for Sustainable Development (ESD) in Teacher Education in South-East Asia: A Guide for Teacher Educators*, was developed. It aims to support teacher educators in exploring their own methods of integrating ESD, thereby making education more relevant and responsive to the critical sustainability challenges of the local community, the country, the South-East Asia region and the world. We hope that this guide will be useful for all those seeking to incorporate sustainability concepts, principles and values in teaching and learning in order to contribute to a peaceful, prosperous and sustainable society.

Shigeru Aoyagi

Director
UNESCO Bangkok

Acknowledgements

This publication is a cumulative output of the project *Sustainability Begins with Teachers in South-East Asia*, implemented by UNESCO Bangkok, in cooperation with SEAMEO from 2017 to 2018, with the generous support of the Government of Japan. The initial content was developed together with the representatives of the universities and teacher education institutions who participated in the South-East Asia Sub-Regional Workshop on Education for Sustainable Development for Teacher Education Institutions, held from 5 to 9 June 2017 in Chiang Rai, Thailand. Content has since been enhanced through the sharing of knowledge and experiences gathered from a series of in-country workshops held in Cebu, Philippines; Luang Prabang, Lao PDR; Kampot, Cambodia; Bangkok, Thailand; and Yogyakarta, Indonesia. This culminated in a project review workshop in Bangkok from 24 to 26 April 2018 in which different in-country experiences were shared and comments on the guidebook collected. Twenty-six universities and teacher education institutions have taken part in the project process in total. This guidebook is a result of this collaborative journey.

The development of this publication was led and coordinated by Ushio Miura of the Section for Educational Innovation and Skills Development, UNESCO Bangkok, in close collaboration with Ethel Agnes P. Valenzuela of the SEAMEO Secretariat. We would like to express our profound gratitude to the lead author of this guidebook Jose Roberto Guevara of RMIT University (Australia). We also thank Julie Harris, Environment Education Victoria (Australia), Fumiko Noguchi, RMIT University (Australia), Linsell Richards, University of Oslo (Norway) and Chariya Chiumkanokchai, UNESCO Bangkok, who provided research and writing support during this process.

Without the active engagement and support of all those who took part in this project, this guidebook would not have been possible. In particular, we would like to thank the participants who joined the Chiang Rai and Bangkok workshops and contributed to the content of this guidebook. These are: Ethel Abao, Cebu Normal University (Philippines), Athapol Anunthavorasakul, Chulalongkorn University (Thailand), Jestoni Babia, University of San Jose-Recoletos (Philippines), Hongkham Bouthduangthip, Luang Prabang Teacher Training College (Lao PDR), Lynnette Camello, Cebu Technological University (Philippines), Renan Elcullada, Cebu Normal University (Philippines), Gliceria Arlyn Garancho, Philippine Normal University Visayas (Philippines), Istiningsih, Sunan Kalijaga State Islamic University (Indonesia), Vangvichit Kittikhoun, Souphanouvong University (Lao PDR), Nuchwana Luanganggoon, Khon Kaen University (Thailand), Mam Chansean, National Institute of Education (Cambodia), Socheath Mam, Royal University of Phnom Penh (Cambodia), Saroeun Mao, National Institute of Education (Cambodia), Agus Maryono, University of Gadjah Mada (Indonesia), Ali Mustadi, Yogyakarta State University (Indonesia), Penglong Ngor, Ministry of Education, Youth and Sport

(Cambodia), Huy Duc Nguyen, Vietnam National University, Hanoi (Viet Nam), Minh Thi Hong Nguyen, Vietnam National University, Hanoi (Viet Nam), Jennifer Paño, Cebu Normal University (Philippines), Phimpha Phiathep, National University of Laos (Lao PDR), Fuangarun Preededilok, Chulalongkorn University (Thailand), Irfan Dwidya Prijambada, University of Gadjah Mada (Indonesia), Somephet San, Souphanouvong University (Lao PDR), Arunee Sangsuwan, Khon Kaen University (Thailand), Parichat Saenna, Khon Kaen University (Thailand), Anna Liza Santillana, Philippine Normal University Visayas (Philippines), Veverle San Juan, Philippine Normal University South Luzon (Philippines), Souksanh Sayavong, National University of Laos (Lao PDR), Set Seng, Phnom Penh Teacher Training College (Cambodia), Sok Soth, Royal University of Phnom Penh (Cambodia), Wongduan Suwansiri, Office of the Basic Education Commission of the Ministry of Education (Thailand), Thongthiane Vathanavong, Souphanouvong University (Lao PDR), Souktisak Veekoonthong, Khangkhay Teacher Training College (Lao PDR), Sot Visal, Royal University of Phnom Penh (Cambodia), Eny Winarti, Sanata Dharma University (Indonesia), and Suratman Worosuprojo, University of Gadjah Mada (Indonesia).

Our appreciation also goes to all those at the SEAMEO Secretariat and UNESCO who provided ceaseless support for this project, in particular: Bernadette Caraig, Chanika Nonthachai, Pimratchada Patanasuthikul, Pranee Prakobdee, and Tachana Sae-Tieo of SEAMEO; Mee Young Choi, Julia Heiss, Santosh Khatri, Mizuho Tanaka, and Patriyatorn Vitchuchaichan of UNESCO; and our respective supervisors Gatot Hari Priowirjanto, Director of the SEAMEO Secretariat and Libing Wang, Chief of the Section for Educational Innovation and Skills Development of UNESCO Bangkok. Last, but not least, we would like to express our deep gratitude to the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) of Japan for their financial support, which made this project possible.

PART I

ESD Integration in Teacher Education

1 Introduction

1.1. The ESD integration guidebook: what does it aim to achieve?

Integrating Education for Sustainable Development (ESD) in teacher education is both an opportunity and a challenge. Teachers can play a vital role in transforming society towards sustainability, and if they are to play this role effectively, the integration of ESD in teacher education is one of the most essential requirements. With this in mind, this guidebook aims to:

- (i) Develop the capacity of teacher educators to understand the concepts and practices of ESD integration;
- (ii) Develop the capacity of teacher educators to institutionalize ESD within teacher education institutions.

An action research approach to ESD integration is at the core of this guidebook. It is not an ESD textbook. Neither is it a manual for teaching ESD. Nor does it provide a ready-made ESD curriculum. Specifically, it is a guide to help you create your own ESD integration journey through an action research approach. By so doing, this guidebook hopes to make a contribution to the global efforts to achieve the UN Sustainable Development Goals (SDGs).¹

1.2. How to use the guidebook

The content and structure of this guidebook is informed by an ESD Integration Framework that recognizes the need for a holistic and integrated method for successful ESD integration. We offer the framework not as a top-down prescription, but as a guide for self-assessment, planning, action, evaluation and dissemination of ESD integration efforts. This guidebook takes readers through a step-by-step action research approach that is mapped to the ESD Integration Framework that can be applied to a wide range of teacher education programmes and practices.

ESD values active participation and engagement. We hope this guidebook will be used by individuals and groups involved in ESD in teacher education.

¹ To learn more about the SDGs, see United Nations, 2015, *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*, New York, United Nations. Available at: <https://sustainabledevelopment.un.org/sdgs>

The guidebook can be a relevant resource for deans of education and any other course/curriculum developers working with teacher trainers/educators. We invite you to identify what is locally relevant and appropriate to your specific institution. This could be informed by your country's national development and policy context and your own local community and institutional situations.

The guidebook can also be adapted for use by teacher trainers/educators working directly with both pre-service and in-service teachers and by pre-service and in-service teachers themselves. Our hope is that you will develop an appreciation of the holistic nature of ESD, as an integrating framework that can provide relevance to teaching by continually being grounded in the realities of the students, the schools and communities that you will find yourselves engaged with.

The guidebook builds on the recognition that there already exist various ESD resources and good practice stories for teacher educators to help teachers integrate ESD. The guidebook draws from and invites you to build on these rich resources and practices, while maintaining awareness of the diverse contexts of South-East Asia. When relevant, we invite you to access these resources, which will hopefully encourage you to expand the library of resources for you to adapt to your own context.

Our hope is that this guidebook will be planted like a seed in various places across South-East Asia, where the fertile soils can nurture the development of grounded and locally relevant ESD integration. We encourage you to share your stories of how you have overcome the challenges to achieve success. We await a richer harvest.

1.3. Structure and content: a preview

Part I of the guidebook provides the overview, with **Chapter 1** describing the purpose, structure, content and approach adopted by the guidebook.

Chapter 2 introduces the three key foundations of the guidebook, namely: the understanding of ESD as the **CONCEPTUAL** core; the appreciation of the holistic nature of ESD integration as the **FRAMEWORK** that guides the process; and the grasp of the **OPERATIONAL** approach guided by action research. Each of these key foundations is further expanded in succeeding chapters, which are structured based on the **ACTION RESEARCH** approach. This is best illustrated through the growing cycles of **REFLECT, PLAN, ACT** and **OBSERVE, REFLECT/EVALUATE** and **REVISE/PLAN/DISSEMINATE** of ESD integration. (Figure 1)

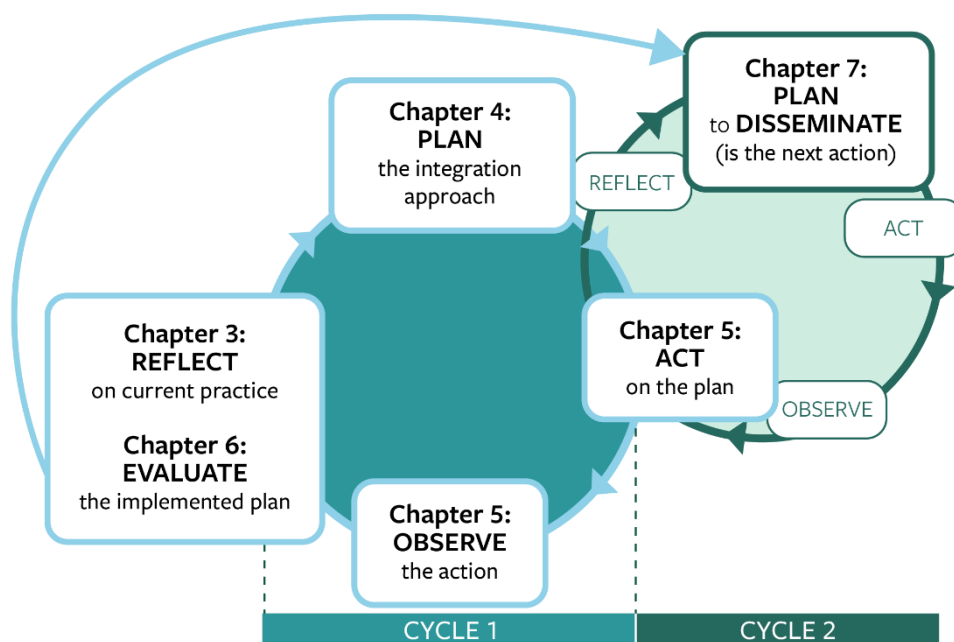


Figure 1: Mapping the chapters to the action research cycle²

Successful ESD integration is essentially a merging of both concept and practice – often referred to as **PRAXIS**. Therefore, each chapter will weave both conceptual and practical elements within them. Each chapter will also include stories collected from various teacher education institutions across South-East Asia to help motivate and inspire you through seeing what others have achieved.

Part II describes in detail the operational steps involved in ESD Integration, guided by an action research approach.

Chapter 3 focuses on the need to **REFLECT** and recognize the urgency of integrating ESD in teacher education. This recognition needs to be grounded in the understanding of the concept of ESD through discovering the seeds of ESD in current teacher education practice. Therefore, we provide an overview of the concept of ESD as it relates to the growth of the vision of sustainable development. This understanding is then applied to a bottom-up approach that involves conducting your own situational analysis of the attempts, successes and challenges of ESD integration within your own institution.

Chapter 4 builds on the current situation that you discover as the foundation for the development of a **PLAN** for ESD Integration. This involves developing a shared vision

² Adapted from the 'ARIES action research cycles' in F. Steele, 2010, *Mainstreaming education for sustainability into pre-service teacher education in Australia: enablers and constraints*, Sydney, Australian Research Institute in Education for Sustainability (ARIES), p. 13. Available at: <http://aries.mq.edu.au/projects/preservice3/Pre-Service Teacher Ed3.pdf>

together with relevant stakeholders who will take this ESD integration journey together with you.

Chapter 5 draws on the need to **ACT** with others and to **OBSERVE** as the plan is implemented. This chapter focuses on key principles identified from the experiences of educators in South-East Asia that will guide your ESD integration journey. These key actions are building capacity, crossing traditional disciplinary boundaries, engaging the whole institution and developing multi-stakeholder partnerships.

Chapter 6 formalizes the observation to **REFLECT/EVALUATE** on the process and outcomes of the plan as a basis for on-going improvement and learning. This chapter states the case that successful ESD integration requires both curriculum and institutional mainstreaming.

Chapter 7 challenges you to share and **DISSEMINATE** your new insights, skills and experience to other teacher-educators and institutions within your local area or networks.

At the end of this guidebook, we provide three **ANNEXES** of additional activities and resources. We encourage you to explore them. We also share a number of creative and participatory teaching and learning approaches developed specifically for this guidebook.

2. Education for Sustainable Development: An Overview

2.1 Understanding ESD

UNESCO's online tool [*Teaching and Learning for a Sustainable Future \(TLSF\)*](#) notes that the starting point of ESD is inextricably linked to the popularization of the term *sustainable development*, especially by the 1987 report of the World Commission on Environment and Development (WCED) [*Our Common Future*](#).³ It is useful to have an understanding of the birth of the concept of ESD and how the idea and practice of ESD continue to develop over time. By picking up, reading and implementing the contents of this guidebook you will be actively contributing to the growth and development of this critical element for achieving sustainable development.

2.1.1. What is sustainable development?⁴

TLSF argues that 'one of the most important outcomes of *Our Common Future* was the realization that environment and development issues are inextricably linked and therefore worrying about either environment or development on its own was inappropriate.'⁵ The World Commission concluded that:

Environment and development are not separate challenges. Development cannot subsist on a deteriorating environmental resource base; the environment cannot be protected when growth leaves out of account the costs of environmental destruction. These problems cannot be treated separately by fragmented institutions and policies. They are linked in a complex system of cause and effect.⁶

The WCED therefore argued for an approach to development that would take into account the relationship between ecological, economic, social and technological issues. The WCED called this 'sustainable development', defining it as: '...development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.'⁷

³ TLSF is a significant educational resource. Although it is dated, having been developed for the Decade of ESD during the period of the Millennium Development Goals (MDGs), the content and overall approach is still informative. See UNESCO, 2010a, *Teaching and Learning for a Sustainable Future: a multimedia teacher education programme*. Paris, UNESCO. Available at: <http://www.unesco.org/education/tlsf/>

⁴ The text of section 2.1.1 is adapted from following section of UNESCO, 2010a, op. cit. Available at: http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme_a/mod02.html

⁵ Ibid.

⁶ World Commission on Environment and Development (WCED), 1987, *Our Common Future*, Oxford, Oxford University Press. Available at: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf> p. 37.

⁷ Ibid., p. 43.

The ultimate goal of sustainable development is to improve the quality of life for all members of a community and, indeed, for all citizens of a nation and the world – while ensuring the integrity of the life support systems upon which all life, human and non-human, depends.

The next milestone in this ESD journey was the United Nations Conference on Environment and Development, also known as the Earth Summit, in Rio de Janeiro, Brazil, in June 1992. This event involved a gathering of 150 Heads of State who agreed to a global action plan for sustainable development called Agenda 21. In addition to Agenda 21, four new international treaties on climate change, biological diversity, desertification and high seas fishing were signed. The United Nations Commission on Sustainable Development was also established to monitor the implementation of these agreements and to act as a forum for the ongoing negotiation of international policies on environment and development.

The special conceptual contribution of sustainable development is that it represents the balanced integration of social and environmental objectives with economic development. These three aspects of sustainable development – society, environment and economics – were cited as the three pillars of sustainable development (Figure 2) at the World Summit on Sustainable Development in Johannesburg in 2002.⁸



Figure 2: Three pillars of sustainable development

Furthermore, ESD does not view economic indicators as the sole measure of development. Political and cultural dimensions are also identified as key dimensions of sustainable development that influence the interactions of the three pillars. In TLSF, in particular, it is asserted that sustainable development requires simultaneous and balanced progress in four dimensions (social, economic, ecological and political) that are totally interdependent, as represented in Figure 3.

⁸ More information regarding the summit can be found at: <https://earthsummit2002.org/>

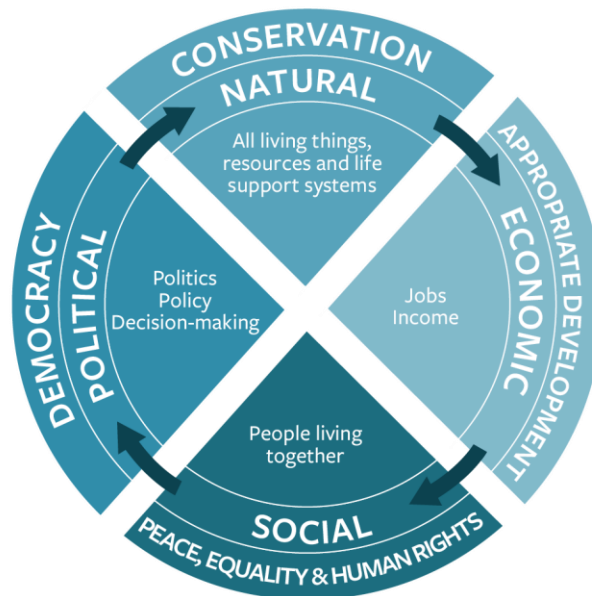


Figure 3: Four dimensions of sustainable development⁹

UNESCO identifies ‘four dimensions to sustainable development – society, environment, culture and economy – which are intertwined, not separate’ and note ‘sustainability is a paradigm for thinking about the future in which environmental, societal and economic considerations are balanced in the pursuit of an improved quality of life.’¹⁰ For many in South-East Asia, the cultural dimension is often invisible, yet ever-present. For example, while contemporary discussions about rice production will include discourse about high-yields; genetically modified rice varieties; the use of fertilizers and pesticides; the cost of these as they relate to the market price; and the export and import of rice across the region – the practice of planting rice will continue to be influenced by strong cultural beliefs and practices.

Recent publications also clearly identify the political dimension as a pillar of sustainable development, and, by extension, to ESD (see Figure 4). This isn’t just about politics, which often equates to political parties and elections in the region, but it is a recognition of the value of good governance and the influence of power in decisions made about education, economic and social policies in a country.

⁹ Adapted from UNESCO, 2010a, op .cit. Available at: http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme_a/mod04.html

¹⁰ UNESCO. n.d.a. *Sustainable Development*. Available at: <https://en.unesco.org/themes/education-sustainable-development/what-is-esd/sd>



Figure 4: Dimensions and main goals of sustainable development¹¹

This guidebook has adopted the most common representation of sustainable development that consists of the three pillars – social, economic and environmental. The centre of the ESD Integration Framework (Figure 5) is comprised of these three pillars, but it recognizes the important influence of both the cultural and political dimensions in achieving sustainable development. As highlighted in UNESCO’s TLSF, ‘The values, diversity, knowledge, languages and worldviews associated with culture and politics strongly influence the way issues of sustainable development are decided and, thus, provide it with local relevance.’¹²

¹¹ Adapted from J. R. Schreiber and H. Siege (eds), 2016, *Curriculum framework education for sustainable development*, p. 89, as cited in UNESCO MGIEP, 2017, *Textbooks for Sustainable Development: A Guide to Embedding*, New Delhi, UNESCO Mahatma Gandhi Institute of Education for Peace and Sustainable Development. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002599/259932e.pdf>

¹² UNESCO, 2010a, *Teaching and Learning for a Sustainable Future: a multimedia teacher education programme*. Paris, UNESCO. Available at: http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme_a/mod02.html

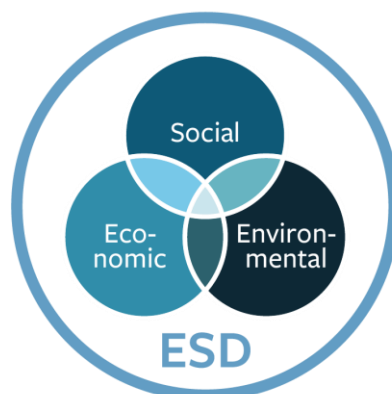


Figure 5: Conceptual core of the ESD Integration Framework

*A learning activity that helps to introduce the conceptual core of sustainable development entitled the 'ESD Straw and Recycling Bag Game', has been included in Annex 1 as **Learnina Activity 1**.*

2.1.2. What is ESD?

ESD is both a vision and a process for learning about our interconnected world. As a process, it motivates us to identify and act in ways that contribute towards achieving our own vision of a more sustainable future.

To achieve this, ESD requires that we act on three interrelated priority areas: (i) To improve basic education; (ii) To reorient education to address sustainability; (iii) To increase public awareness and the understanding of sustainability.¹³

The UNESCO website provides a useful definition of ESD as extracted below and helps to establish the core elements shared across other definitions you might come across.¹⁴

ESD empowers learners to take informed decisions and responsible actions for environmental integrity, economic viability and a just society, for present and future generations, while respecting cultural diversity. It is about lifelong learning, and is an integral part of quality education. ESD is holistic and

¹³ C. Hopkins and R. McKeown, 2002, Education for Sustainable Development: An International Perspective, in D. Tilbury, R.B. Stevenson, J. Fien and D. Schreuder (eds), *Environmental Education for Sustainability: Responding to the Global Challenge*, Gland, Switzerland and Cambridge, UK, IUCN Commission on Education and Communication.

¹⁴ UNESCO, n.d.b, *What is ESD*, Available at: <https://en.unesco.org/themes/education-sustainable-development/what-is-esd>

transformational education which addresses learning content and outcomes, pedagogy and the learning environment. It achieves its purpose by transforming society.

Learning content: Integrating critical issues, such as climate change, biodiversity, disaster risk reduction (DRR) and sustainable consumption and production (SCP), into the curriculum.

Pedagogy and learning environments: Designing teaching and learning in an interactive, learner-centred way that enables exploratory, action oriented and transformative learning. Rethinking learning environments - physical as well as virtual and online - to inspire learners to act for sustainability.

Societal transformation: Empowering learners of any age, in any education setting, to transform themselves and the society they live in:

- Enabling a transition to greener economies and societies.
 - Equipping learners with skills for 'green jobs'.
 - Motivating people to adopt sustainable lifestyles.
- Empowering people to be 'global citizens' who engage and assume active roles, both locally and globally, to face and to resolve global challenges and ultimately to become proactive contributors to creating a more just, peaceful, tolerant, inclusive, secure and sustainable world.

Learning outcomes: Stimulating learning and promoting core competencies, such as critical and systemic thinking, collaborative decision-making, and taking responsibility for present and future generations.

A learning activity that helps to introduce ESD entitled 'ESD Puzzle' has been included in Annex 1 as [Learning Activity 2](#).

2.2 Integrating ESD in teacher education

2.2.1 What is ESD integration?

During the United Nations Decade of Education for Sustainable Development (DESD) of 2005-2014, Hopkins and McKeown (2005) identified the need for a more holistic approach to integrating ESD into the curriculum.¹⁵ When translated to practice, this holistic approach has tended to focus on the areas of knowledge, methods and curriculum change, usually manifesting itself either as the addition of a new ESD subject and/or the development of ESD as a cross-cutting curriculum topic. A truly holistic approach would embrace both curriculum and institutional change, as one would expect if one were contributing to the overall re-orientation of education towards sustainability.¹⁶

This observation is supported by an Australian study on mainstreaming ESD in pre-service teacher training which argued that 'EFS [Education for Sustainability] needs to be mainstreamed within pre-service teacher education and not just added on through the teaching of single units or marginalized content.'¹⁷ The report defined **MAINSTREAMING** as 'the inclusion of the content and practice of a particular idea (such as learning for sustainability) within an organization, institution or system (such as pre-service teacher education) to such an extent that it becomes embedded within its policies and activities.'¹⁸

In this guidebook, we decided to use ESD Integration as an all-embracing and systemic concept and objective, as described by Hopkins and McKeown.¹⁹ We use mainstreaming as a more focused activity within the specific areas of the curriculum and the institution (e.g. curriculum mainstreaming and institutional mainstreaming).

The earlier attempts at integrating ESD in schools and educational institutions at all levels have mainly been through curriculum mainstreaming. Examples of current curriculum mainstreaming practices are:

- Creating a standalone ESD-specific subject;
- Embedding ESD in existing subjects or across the curriculum;
- Adopting a thematic, issue or problem-based approach like climate change, air pollution, deforestation (etc.), based on the local realities;

¹⁵ C. Hopkins and R. McKeown, 2005, *Guidelines and recommendations for reorienting Teacher Education (Technical Paper N° 2)*, Paris, UNESCO, p.13. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001433/143370e.pdf>

¹⁶ Ibid., p.13.

¹⁷ F. Steele, 2010, *Mainstreaming education for sustainability into pre-service teacher education in Australia: Enablers and Constraints*, Sydney, Australian Research Institute in Education for Sustainability (ARIES), p. 8. Available at: http://aries.mq.edu.au/projects/preservice3/Pre-Service_Teacher_Ed3.pdf

¹⁸ J. Ferreira, L. Ryan and D. Tilbury, 2006, *Whole-school approaches to sustainability: A review of models for professional development in pre-service teacher education*, Sydney, Australian Research Institute in Education for Sustainability, p. 99. Available at: <http://aries.mq.edu.au/projects/preservice/files/TeacherEduDec06.pdf>

¹⁹ Hopkins and McKeown, op. cit., p. 13.

- Incorporating the use of teaching and learning methodologies consistent with ESD principles of learner-centred and participatory approaches, such as field trips;
- Conducting ESD-based co-curricular or extra-curricular activities, such as the use of student clubs and associations and activities;
- Engaging with the local community, often through project-based learning opportunities.

This is not meant to be a menu to select from, but it has been provided as an illustration of how these practices are possible entry points, or building blocks, for the holistic curriculum and whole-institution integration that ESD aims to achieve.

There are also numerous examples of successful ESD integration that are better described as institutional mainstreaming, in which a whole-of-school or whole-of-institution approach to ESD has been taken. These programmes include EcoSchools and Green Schools, which involve the development of school-level policies and the engagement of the local community.

2.2.2. ESD Integration Framework

The ESD Integration Framework (Figure 6) recognizes that at the core of any attempt at ESD integration is the basic understanding of ESD as a holistic and integrated vision of education that draws on the evolving concept of sustainable development. It acknowledges the interrelatedness of the social, economic and environmental dimensions, as illustrated. It also recognizes that these three dimensions are embedded in culture and are influenced by the prevailing political context. These contextual realities are further informed and advanced by multi-disciplinary or cross-disciplinary thinking which recognizes that sustainability is by nature holistic and interconnected. This is what we have called the **CONCEPTUAL** dimension of ESD integration.



Figure 6: ESD Integration Framework

The **ESD CONCEPT** is expressed through the following six interrelated elements that surround it: Content, Methods, Curriculum, Policy, Community and Institution.

	ELEMENTS
ESD PRACTICE	1. CONTENT – This is the knowledge element which is often linked to specific issues and themes that identify the entry-points for learning about sustainable development.
	2. METHODS – This is the teaching and learning approach element, often described as learner-centred and participatory methods.
	3. CURRICULUM MAINSTREAMING – This is the element that identifies the teaching and learning practices (e.g. new subjects, cross-disciplinary teaching, project-based learning, etc.) applied by universities and teacher education institutions to integrate ESD within the larger aim of curriculum change.
ES D	4. POLICY – This element includes policies at all levels (global, national, ministry or department of education, and school-based policies)

	5. COMMUNITY – This element includes local and community realities and the key stakeholders (e.g. students, teachers, parents, community, private sector, civil society and the local government) that shape and contribute to education and sustainability.
	6. INSTITUTIONAL MAINSTREAMING – This is the element of transformative leadership that includes the development of policies, identification and wise use of resources and nurturing of partnerships that support ESD integration within the larger goal of institutional transformation.

Table 1: ESD Integration Elements

ESD integration has often focused on the inclusion of relevant content and the use of appropriate teaching and learning methods, within the curriculum, or what we have called curriculum mainstreaming. This corresponds to the three circles in the upper half of the framework (Figure 7) – Content, Method and Curriculum Mainstreaming – or what we refer to as ESD **PRACTICE**.

More recently, as the framework illustrates, there has been recognition that successful integration requires institutionalization, or what we describe as institutional mainstreaming. This is further informed by relevant policy frameworks and contextual realities. This corresponds to the three circles in the lower half of the framework (Figure 7) – institutional mainstreaming, frameworks and community, or what we refer to as the ESD **CONTEXT**.

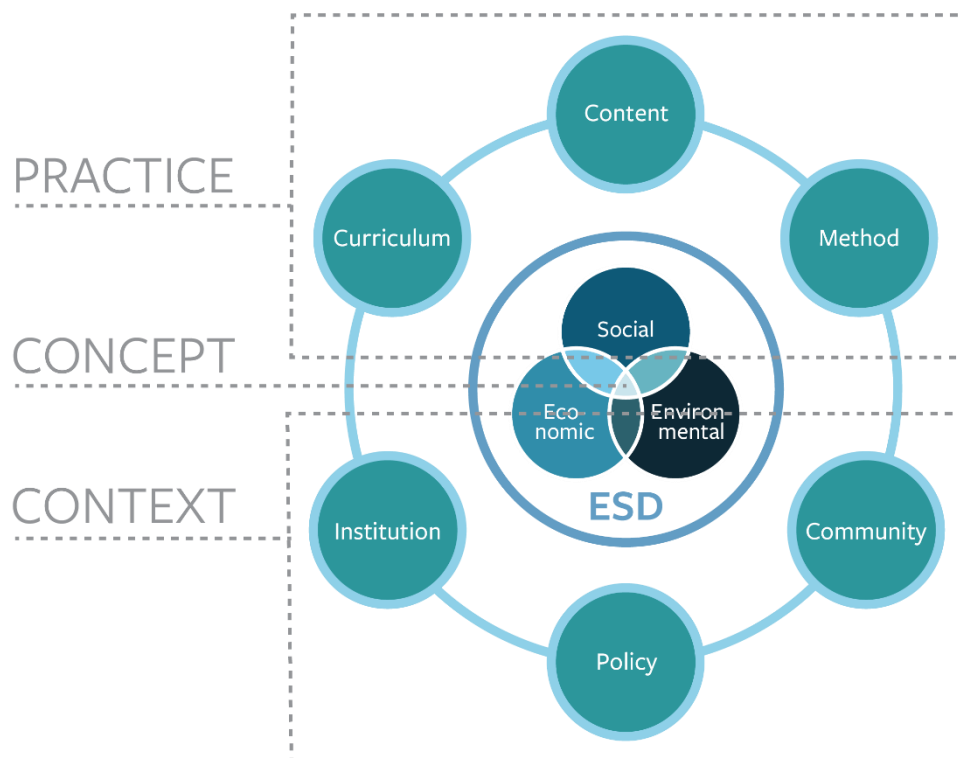


Figure 7: ESD Integration Framework with surrounding elements

A learning activity that helps to introduce the ESD Integration Framework entitled 'Contextualizing the ESD Integration Framework' has been included in Annex 1 as [Learning](#)

2.3. Action research approach to ESD integration

The guidebook has adopted an action research approach for ESD integration in teacher education institutions. Action research is an iterative process where each cycle of **PLAN, ACT, OBSERVE** and **REFLECT** is repeated and links to the next cycle. Steele (2010) has described it as a process whereby 'Participants define a problem, plan and evaluate action, then reflect on the action. A second or third cycle of action may then be initiated, incorporating the learning from previous action/reflection cycles. Action research is collaborative, social and reflexive.'²⁰

Adopting an action research approach for this guidebook is based on the successes and lessons learned from earlier attempts by both UNESCO and SEAMEO in the mid-1990s. An example is the ***Learning for a Sustainable Environment – Innovations in Teacher Education Project***, where a participatory action research and networking approach was

²⁰ See Steele (2010), p. 13, drawing on Kemmis and McTaggart, (2005).

utilized for the preparation of localized modules development and for ongoing professional development.

More recently, a similar model of action research was described in a report prepared by Steele (2010) entitled *Mainstreaming Education for Sustainability in Pre-Service Teacher Education: Enablers and Constraints* (Figure 8). This report was prepared by the Australian Research Institute in Education for Sustainability (ARIES) for the Department of Environment, Water, Heritage and the Arts of Australia.

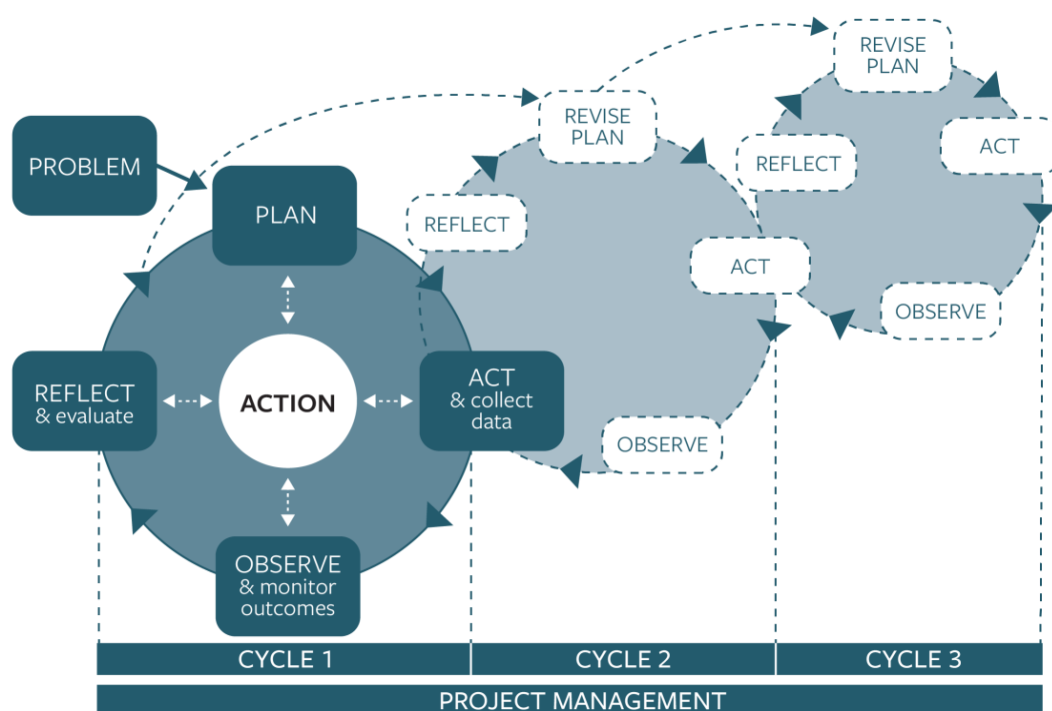


Figure 8: ARIES action research cycle²¹

In addition to the aforementioned experiences, the decision to adopt action research as the overarching approach for this guidebook is based on a number of key arguments linked to the historical development of the concept and practice of ESD integration in teacher education.

At a conceptual level ESD, as defined by UNESCO, ‘empowers learners to take informed decisions and responsible actions’²². An action research approach positions both leaders and teachers as co-learners, while taking action for transformation of society towards

²¹ F. Steele, 2010, p. 13. Available at: http://aries.mq.edu.au/projects/preservice3/Pre-Service_Teacher_Ed3.pdf

²² UNESCO, n.d.b, *What is ESD*, Available at: <https://en.unesco.org/themes/education-sustainable-development/what-is-esd>

sustainable development. Therefore, there is conceptual alignment between ESD and action research.

However, as we have argued earlier, **PRAXIS** recognizes that concept cannot be isolated from practice. Therefore, two additional interrelated reasons stand out for adopting an action research approach to ESD integration. First is the need for greater ownership by teachers and teacher educators, through their own participation. Second is to increase the emphasis on institutional mainstreaming to balance the current emphasis on curriculum mainstreaming.

The first reason is supported by the argument that the limited success of ESD integration can be partly attributed to the need for educators to 'be more than instruments of delivery for the ESD message. They must be centrally involved in developing the concepts, content, pedagogy, evaluation and research that will support the creation of ESD.'²³

This observation can be addressed by taking an action research approach, in particular the strand known as Participatory Action Research (PAR). PAR is fundamentally committed to the participants' ownership of the problem being addressed. This is a key reason why instead of beginning the action research cycle with **PLAN**, the guidebook begins with **REFLECT**. This is to ensure that the leaders and teachers within the institution have greater ownership, not only of the process of change, but the factors behind the need for change.

The second reason is based on a key observation included in the final report of the United Nations Decade of Education for Sustainable Development (DESD), which acknowledges that despite the proliferation of ESD integration modules in teacher education, there has been limited success. The report argues that there has been a huge gap in the ability of these modules to address the challenge of 'institutionalizing ESD – to ensure strong political support to implement ESD on a systemic level.'²⁴

Therefore, the action research process recognizes that successful integration will require a more systemic approach to change. Action research is committed to recognizing and addressing not just the identified problem, but equally the various elements and factors that contribute to the problem and therefore what needs to be transformed – institutional policies and practices, as well as the leaders of the respective institutions. This is why there is emphasis in Part II for taking a whole-of-institution perspective that aligns with the principles of good action research practice.

²³ C. Hopkins and R. McKeown, 2002, Education for Sustainable Development: An International Perspective, in D. Tilbury, R.B. Stevenson, J. Fien and D. Schreuder (eds), *Environmental Education for Sustainability: Responding to the Global Challenge*, Gland, Switzerland and Cambridge, UK, IUCN Commission on Education and Communication, p. 23.

²⁴ UNESCO, 2014, *Shaping the Future We Want: UN Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014) Final Report*. Paris, UNESCO, p. 11. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002303/230302e.pdf>

In addition to being guided by the rationale for adapting an action research approach, the specific action research steps identified in this guidebook are based on the experience of the *Sustainability Begins with Teachers in South-East Asia* project conducted from March 2017 to August 2018. This action research approach was informed by the same steps as identified in Figure 8 above and was conducted in three cycles as outlined below.

- Cycle 1: Workshop-training of deans and lead teachers from 10 lead universities and teacher education institutions (TEIs) in South-East Asia.
- Cycle 2: Institution-based ESD integration within each of the identified lead universities and TEIs. Five of these institutions have shared their own ESD integration stories in this guidebook.
- Cycle 3: Each of the lead institutions conducted an ESD integration workshop for local university/TEI deans and lead teachers. Some of these universities have also shared their own ESD integration stories in this guidebook.

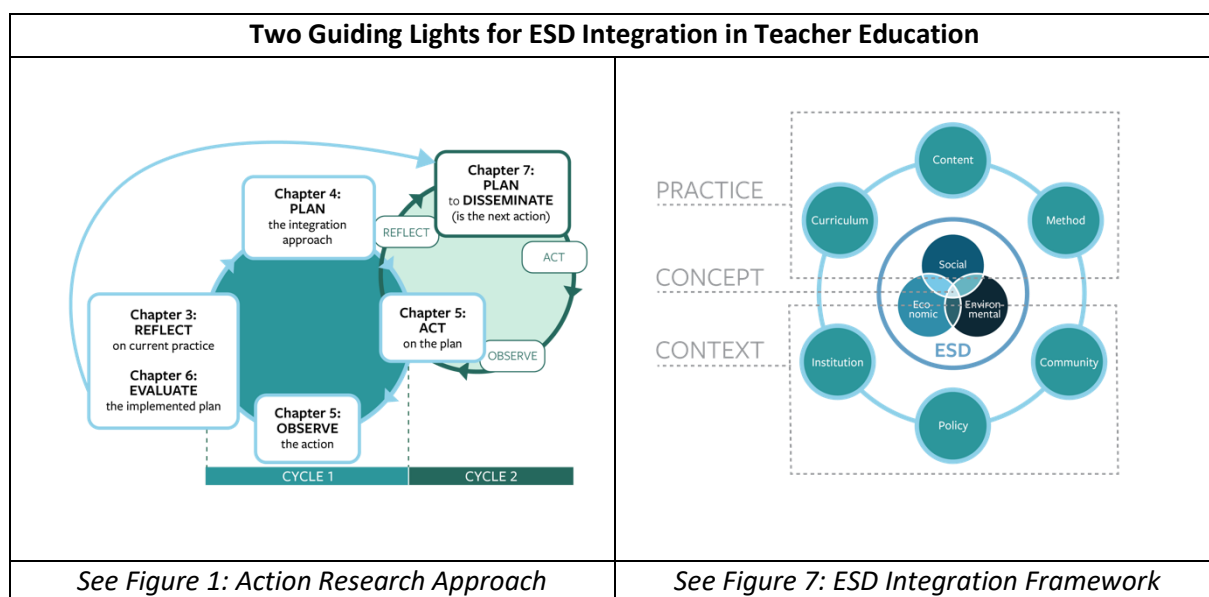
Part II of this guidebook distils the essence of the lessons learned from the three cycles. Each chapter describes each key step, beginning with **REFLECT** and followed by **PLAN**, then **ACT/OBSERVE** and once more **REFLECT/EVALUATE**, prior to **RE-PLANNING** and **DISSEMINATE** for the next cycle. Short case stories collected from the *Sustainability Begins with Teachers in South-East Asia* project are provided in the box sections to both illustrate and motivate you, the reader.

In other words, the aim of this guide is not to be a top-down guide to achieve a prescribed ‘best-practice’, but is to guide you in identifying *your own* most appropriate practice. In addition, key tools developed and adapted from existing ESD tools are also included to assist the reader. **This guidebook challenges teacher educators to facilitate a change process within their own institutions, as well as to motivate other institutions in their own countries to initiate an ESD Integration process. We believe that such a process is required if we are to truly achieve sustainable development across the South-East Asia region.**

PART II

Guide to an Action Research Approach to ESD Integration

Part II is the practical and applicable part of this guide. It is designed to accompany readers on the journey to achieving ESD integration in teacher education. There are two guiding lights embedded within this guidebook. The first is the action research approach (Figure 1) of **REFLECT, PLAN, ACT, OBSERVE, EVALUATE** and **RE-PLAN/DISSEMINATE** to progress ESD integration efforts in teacher education. The second is the ESD integration framework (Figure 7) that identifies the different elements involved and the inherently interrelated nature of these elements.



The **ACTION RESEARCH APPROACH** is outlined in the following chapters and it begins with an invitation to **REFLECT** on your current ESD practice, or what can also be described as conducting a *situational analysis*. This stage includes the recognition of current ESD practice and the identification of the key stakeholders who are, or still need to be, engaged in your own respective institution. The situational analysis will assist in developing the **PLAN** or the most appropriate response. To **ACT** on the plan and **OBSERVE** the process, and its results, is the next step in the action research process.

While we value action, it should be accompanied by a level of awareness of what you are doing and how these actions are impacting on others. These observations are then

shared and critically examined in order to **REFLECT** on and **EVALUATE** the process *and* the outcomes of the plan, before beginning a second cycle of action research.

This approach is consistent with the commitment for ESD to develop ownership of the problem, the process and the outcomes through the active participation of the individuals and institutions that have responsibility for ESD integration in teacher education.

This step-by-step process is accompanied by examples called ***Lessons from Practice*** which are stories shared by teachers and leaders from institutions who have attempted to transform their own teacher education practice to better integrate ESD. Each of these examples is then examined using the ESD Integration Framework to identify which of the framework's elements feature most and therefore identify potential entry points for change. The framework also helps to remind us of the holistic and integrated nature of effective ESD integration, as well as to identify areas where further work is necessary.

Finally, it is important to not only identify the strengths and the integrated nature of ESD integration, but it is even more important to recognize the need for change at the individual and institutional levels if we are to effectively contribute to sustainable development. We hope that you too will share your ESD integration practices and your own stories of change with us in the future.

3 Reflect

The **REFLECT** stage aims to establish the current situation in order to identify the starting point for ESD integration, as a process of change, in your TEI.

The guiding question of the **REFLECT** stage is: *what are the current activities being conducted within my institution that align with the elements of the ESD Integration Framework?*

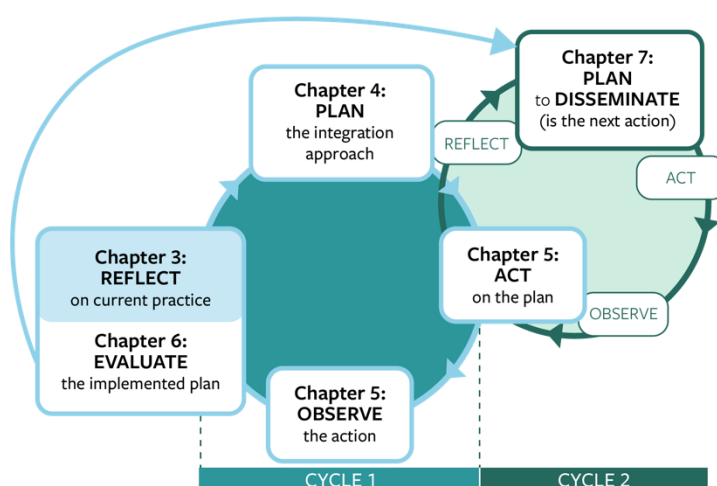


Figure 9: The REFLECT stage

3.1 Conducting a baseline survey

This is the first step in order to establish the starting point of your own ESD integration journey. A self-assessment tool called the **ESD Teacher Education Mainstreaming Survey** has been designed to help you and your institution reflect on the current extent of ESD Integration (See [Annex 2 - ESD Tool 1](#))²⁵. The survey has been adapted to align with the ESD Integration Framework. It can be conducted as a paper or an online survey, or be used to design interviews and focus group discussions with your colleagues. Feel free to add to, delete from and/or otherwise modify the survey to suit your specific institutional context.

Encouraging your colleagues to provide thoughtful responses to the survey will help you and your institution identify and design the most appropriate strategies for ESD integration.

3.2 Engaging your colleagues

Utilize the data collection and analysis processes to begin to engage and motivate other colleagues to take an interest in the project.

Present the data to your other colleagues to confirm your findings about the status of ESD integration in your institution. Reflecting and evaluating together helps to develop a sense of ownership of the findings.

During the presentation, introduce ESD and the ESD Integration Framework as a tool to identify what exists, as well as to highlight existing gaps.

3.3 Celebrating existing knowledge and practice

Start by recognizing (and celebrating) the knowledge and skills that exist within your own institution. This can serve as a solid foundation that you can build on to attain what you want to achieve. This is in contrast to the usual approach of focusing on what is missing (or a deficit approach), which can be de-motivating for both staff and students.

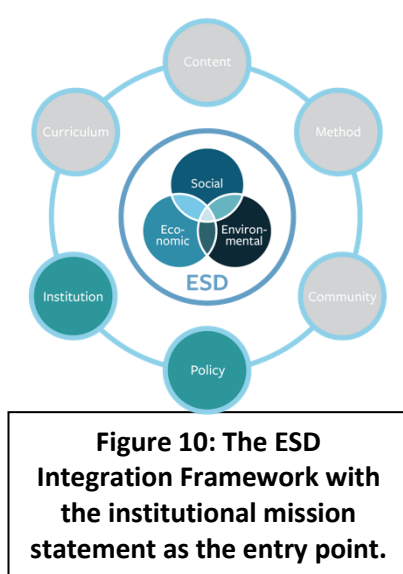
It is critical that there is an agreement that, based on the results of the initial situational analysis, **ESD integration in your institution can be improved**. More specifically, the results of the survey will hopefully recognize that you and your institution are not starting from scratch (another symptom of a deficit approach), but that you are recognizing what has already been done/is being done, which is a more appreciative approach.

See [Box 1](#) for the key features of the *Appreciative Inquiry* – a useful way to enhance the *Reflect* stage.

²⁵ Adapted from 'ESD Lens Review Tool 13' in UNESCO, 2010b, *Education for Sustainable Development Lens: A Policy and Practice Review Tool*, Paris, UNESCO, p. 90. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001908/190898e.pdf>

3.4 Lessons from practice

Our experiences in conducting the preliminary situational analysis have revealed that ESD is often not *explicitly* mentioned in any specific university/college policies; not *explicitly* stated in any curriculum objective; nor *explicitly* mentioned in any university/college activity. The following are three examples of the most common starting points identified from current practice that may be relevant to your situation.



Have you considered looking at your institution's vision and mission statement? From experience, most vision and mission statements will reveal a commitment to learning that is transformative of the lives of your students, the community and the country, as a whole. One cannot find a better starting point for this change process than the core values of your institution found in these vision and mission statements. Applying the ESD Integration Framework to this example helps to identify that the entry point is the **POLICY** element, within the **INSTITUTION**, as it links to the **CORE CONCEPT** of ESD as represented by the coloured elements in Figure 10. The challenge is to increase the number of coloured elements by identifying how the other elements of the ESD

Integration Framework can be included.

See [Box 2](#) for an example of how an institution's vision and mission statement can be a valuable entry point for ESD integration.

In addition, various institutional initiatives around waste management are often already in place – as it is the most common entry point for ESD integration. When the ESD Integration Framework is applied to this example, it becomes clear that waste management can be linked to the **CONTENT** element, within the **INSTITUTION**, as it links to the **CORE CONCEPT** of ESD – represented by the coloured elements in Figure 11. As with the previous example, the challenge is to increase the number of coloured framework elements.



Figure 11: The ESD Integration Framework with an institutional waste management project as the entry point.

See [Box 3](#) for an example of how a waste management project can be a strong starting point for ESD integration.

Also, common to institutions are various community-based activities providing for a range of needs such as food, clothing, shelter or some kind of education and training. These are often viewed as acts of charity, but are potentially strong entry points for engaging both staff and students in understanding the integrated and holistic nature of sustainable development. Which elements of the ESD Integration Framework would these types of initiatives cover? How can they be expanded to encompass the other elements of the framework?

Do any of these example entry points resonate with your own institution? There will usually be more than one possible entry point. Use the ESD Integration Framework to help you identify how best to identify the one with the most potential, or how to combine the different entry points.

See [Box 4](#) for an example of how a community outreach activity can be an effective entry point for ESD integration.

Box 1: Using Appreciative Inquiry for the REFLECT stage²⁶

At the heart of Appreciative Inquiry is a commitment to keeping a positive focus during the inquiry process. Cooperrider (2012), one of the most often cited sources in regards to Appreciative Inquiry, defines it as ‘a radical departure from the traditional deficit-based change to a positive, strengths-based change approach. [...] Appreciative Inquiry focuses on leveraging an organization’s “positive core” strengths to design and redesign the systems within an organization to achieve a more effective and sustainable future.’²⁷

Three key areas of alignment that make Appreciative Inquiry ideal for any ESD-related initiative are:

- Transformation and change: equipping people with skills, capacity and motivation to plan and manage change;
- Envisioning a better future: engaging people in developing and working to achieve a shared vision;
- Critical thinking and reflection: reflecting on and challenging personal views and worldviews.

²⁶ Adapted from K. Shields and L. Hoggard, 2013, *Sustainability for Educators: A Toolkit of Learning Activities and Resources*, NSW, Byron Region Community College, pp.93-95.

²⁷ See D. Cooperrider, 2012, *What is Appreciative Inquiry*, Retrieved from: <http://www.davidcooperrider.com/ai-process/>

*A learning activity that helps to introduce Appreciative Inquiry has been included in **Annex 1** as [Learning Activity 4](#).*

Box 2: Vision and mission as an entry point for ESD²⁸

The mission statement of Cebu Normal University (CNU) is comprised of three reinforcing strands: the transformation of education; high impact research that contributes to improving communities; and strong partnerships that address the development gaps of the community. While these three elements of the mission statement do not explicitly mention ESD Integration, they clearly provide an institution-wide rationale for ESD integration.

Furthermore, they are supported by a Commission of Higher Education (CHED) Memorandum Order 37s. 2005 entitled ‘Strengthening the SUC’s/HEI’s in technology commercialization for poverty alleviation, employment generation, food production and sustainable development’, which supports Higher Education Institutions (HEIs) in becoming centres of research and development and extension services working towards sustainable development. These national policies complement university-based policies and the tri-focal commitment of the university to instruction, research and community extension.

Similarly, at Chulalongkorn University in Thailand, current ESD courses align with the institution’s strategies for 2017-2020, devised to fulfil the university’s mission, including:

- Develop graduates that have academic ability, the latest skills, public consciousness and leadership;
- Pioneer and integrate knowledge, create teaching and learning and research innovation;
- Produce local and international academic research;
- Exploit knowledge for the sustainable development of the country and society.

Box 3: Waste management as an entry point for ESD²⁹

The University of San Jose-Recoletos (USJ-R), being a Christian-oriented institution, continues to fulfil its mission of being stewards of God’s creation, fully engaging the community in resource conservation, ecological care and protection and a waste management way of life. Being a recognized ‘Win on Waste’ institution, USJ-R had its

²⁸ Based on E. Abao and J. Paño, 2017, *Education for Sustainable Development in Cebu Normal University*, (unpublished manuscript), and F. Preededilok, 2017, *ESD in the Faculty of Education, CU*, (unpublished manuscript).

²⁹ Adapted from J. P. Babia, 2018, *Compelling ESD Change Stories: Winning on Waste – The USJ-R Waste Reduction and Conservation Experience*, (unpublished manuscript).

share of issues concerning the proper management of waste, specifically of paper waste that piled up in many offices, or were thrown in big refuse pits, that contributed to the growing waste management problem in Cebu City.

In support of the Government of the Philippines Republic Act, no. 9003 'Ecological Solid Waste Management Act', the university created the 'Win on Waste' programme, bringing the mission of empowering the university community to protect, conserve and manage waste. The aim was for zero-waste. USJ-R used the '5Rs process', namely: Reusing, Reducing, Recycling, Restoring and Replenishing. This simple but thorough process had identified areas where waste was present, namely in the maintenance area, shop, grounds, canteen, laboratories, offices, classrooms, clinics and comfort rooms.

The different types of waste produced were identified as either biodegradable or non-biodegradable waste. After sorting, the different types of waste were either sold at market, for example, scrap iron, such as used nails, empty cans etc., or they were placed in the Materials Recovery Facility (MRF). This latter facility transforms waste products into valuable and useful materials such as paper, charcoal, accessories, ropes and other products and these recycled items are sold.

USJ-R College of Education, being the Centre of Excellence in Teacher Education, supports the enhancement and sustainability of the 'Win on Waste' programme and has as a result integrated environmental protection and conservation into the curriculum.

A three-unit ESD course was added to the new 2018 curriculum of the College of Education, following approval by the board of the university. This course will enable pre-service teachers to design programmes and projects intended for environmental preservation and protection aligned to the mission of the 'Win on Waste' programme, as well as other community programmes that will help build education for sustainable development.

In addition to the single course, project-based learning (PBL) was integrated into the 'Assessment for Student Learning 2' course. This resulted in pre-service teachers designing, planning, monitoring and evaluating authentic community projects focused on environmental protection and preservation for sustainable development. Through these initiatives, students gain knowledge about the concepts of sustainability, educational development and associated topics, and develop civic literacy, community involvement and 21st century skills so they can be effective agents of change.

Box 4: Community outreach as an entry point for ESD³⁰

Cebu Technological University (CTU) is committed to its four functions of instruction, research, extension and production. The extension services of CTU aims to provide small

³⁰ Adapted from L. M. S. Camello, 2018, *PAGLAUM: A Community Extension Program of the Cebu Technological University, Argao, Cebu Campus*, (unpublished manuscript).

and marginalized communities in the province of Cebu with the opportunity to acquire knowledge and skills for sustained productivity, profitability and well-being. To contribute to the achievement of these aims, the CTU Argao Campus College of Education has designed an extension programme dubbed PAGLAUM (Hope) which is comprised of the following three components.

- LAMDAG (Polish or Shine) – this adopt-a-school programme involves intervention programmes aimed at improving student results, increasing the numbers of books donated, the establishment of a community library, provision of instructional materials and conducting school feeding programmes.
- LAMBO (Knitting yarn) – this livelihood programme provides skills training and community building relevant to the needs of local communities.
- LAMESA (Table) – this food security programme conducts food technology skills training, such as commercial cooking and baking.

As a consequence of CTU's participation in the ESD Integration Workshop, conducted in Cebu City in 2017, PAGLAUM has been extended to include two additional components that embrace the integrated and holistic concept of ESD. These two new projects are LIMPYO (cleanse), an environmental protection, beautification and preservation project and LINDOG (warp), an extension livelihood programme that designs and develops products using recyclable materials.

PAGLAUM has now become a university-wide programme for all campuses, based on the CTU Argao, College of Education model. Through these extension projects, ESD has gradually become embedded in the subjects of technology and livelihood education, art in daily living, retail and merchandising, business and entrepreneurship. This is a clear demonstration of how extension projects have become an entry point into mainstreaming ESD in the curriculum and the institution as a whole.

4 Plan

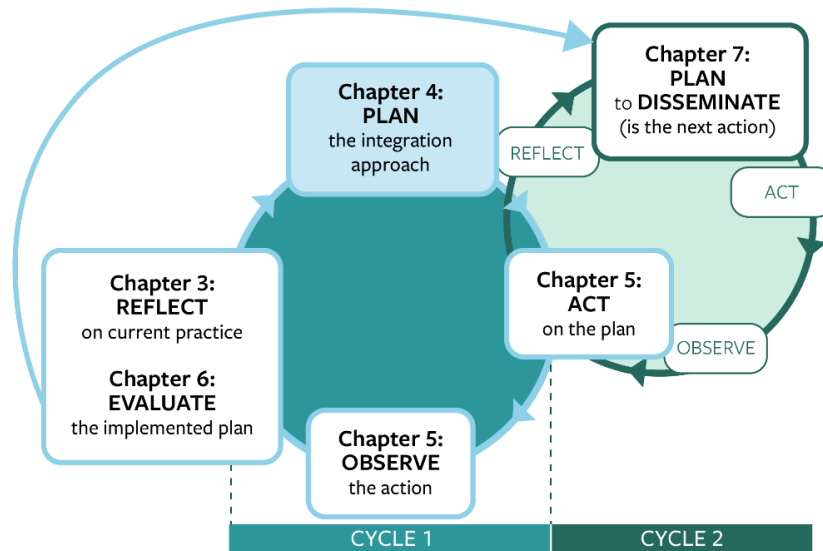


Figure 12: The PLAN stage

As you conclude the **REFLECT** stage, you and your colleagues would have identified a specific entry point for ESD integration, based on the situational analysis conducted.

The aim of the **PLAN** stage is to assist you in taking a positive approach to identifying what you are currently doing and developing an awareness of how your current practice can be further improved, specifically in terms of integrating ESD within your respective institutions.

4.1 Developing a shared vision

Having conducted situational analysis and identified gaps or starting points for engaging staff in an ESD integration process, it is now suggested you invite your colleagues to take a leap into the future and establish a shared vision linked to the identified gap or starting point. For example, we asked participants to imagine what their institution and their local community would look like in five years if they had implemented a number of successful ESD initiatives.

This vision, together with the current situation, would then help to provide the starting and end-points for the **PLAN**.

*An activity that helps to develop a vision using Appreciative Inquiry has been included in **Annex 1** as [Learning Activity 4](#).*

4.2 Stakeholder mapping

Who else needs to be engaged? Having conducted situational analysis, identified the gaps or the entry points for change, and developed a vision of the future, it is now time to expand the individuals and groups you need to work with as your co-change agents. These are more commonly referred to as your stakeholders. While it is not realistic to engage all key stakeholders from the start, it is important that you and your immediate team are aware of who your stakeholders are. Once you have identified the key stakeholders, it is now essential to prioritize who to engage first and when it will be necessary to engage each of the stakeholders in the integration process.

*Two activities that help to identify the key stakeholders have been included in **Annex 2** as **ESD Tool 3** and **ESD Tool 4**.*

4.3 Action planning

It is important that the action plan recognizes the different levels of action that need to occur for successful ESD integration. At the individual level, each staff member can be asked to identify an action plan within the scope of their respective work. For example, a science teacher can identify topics in the current syllabus where ESD can be integrated. It is also necessary to develop an action plan for the department and/or the whole institution. However, recalling the commitment of ESD to ownership and participation, it is important to ensure that plans are being developed together with the individuals and groups who will be responsible for implementing these planned activities, in other words, the stakeholders you identified above.

*An activity that helps to develop an Action Plan guided by Appreciative Inquiry has been included in **Annex 2** as **ESD Tool 2**.*

4.4 Lessons from practice

One of the most common outcomes of the situational analysis, in addition to discovering a number of ESD-related initiatives, is the identification of a gap in the knowledge of faculty members about ESD. Therefore, most, if not all, will **PLAN** a professional development or capacity building activity. These capacity building activities can involve asking staff to conduct a literature review about a specific local development issue, or engaging a staff member to discuss an environment and development issue relevant to the local community. Notice that both capacity building activities suggested do not focus only on understanding the concept of



Figure 13: The ESD Integration Framework with capacitybuilding focused on understanding the ESD concept in the context of the community.

ESD, but also on understanding ESD in context, by focusing on local issues that are particularly relevant to your institution and your community as outlined in Figure 13.

See [Box 5](#) for an example of how a capacity building activity helped to establish the foundations for ESD integration.

The other common experience shared in the **PLAN** stage is the need to access resources for identified ESD integration initiatives – given the limited resources often found within our own institutions. A knee-jerk response may be to engage local businesses in the community to secure funding. However, from experience, while this often might work, it is important to see local businesses not just as a source of funds, but also as a co-agent of change. Local businesses can be invited to share their knowledge about the economic dimensions of sustainable development. They can also become partners in both institutional and community ESD-related activities, such as encouraging them to stop using plastic bags, or to source more local community produce.

See [Box 6](#) for an example of how a partnership between local hotels and a community organic farm that hosts student visits has helped the local economy in Luang Prabang, Lao Peoples Democratic Republic (Lao PDR).

Which elements of the ESD Integration Framework does this initiative cover? How can this initiative be expanded to encompass the other elements of the framework within the institution that hosts visits to the community organic farm?

Finally, while the change process of curriculum and institutional mainstreaming of ESD will happen primarily within your own institution, remember that your institution cannot be an island of sustainability surrounded by a sea of unsustainable practices. It is important to recognize this insight, to motivate you to engage both inside and outside stakeholders – if your **PLAN** is to succeed in contributing to sustainable development.

Box 5: Capacity building as a foundation for ESD integration³¹

To respond to the challenge of ensuring teacher education contributes to a more sustainable world, the Philippine Normal University (PNU), the national centre for teacher education, strategically repositioned its campuses as hubs of specialized fields to help address sustainability issues and promote sustainable development in education. In 2012, PNU–Visayas was selected to be the ‘Environment and Green Technology Education Hub’, with a commitment to prepare teachers who not only have expertise in

³¹ Adapted from A. L. Santillana, 2018, *PNU Visayas: ESD – A Quantum Leap*, (unpublished manuscript).

pedagogy and their subject specializations, but who are also champions and advocates of environmental sustainability.

Since 2012, PNU has conducted activities to meet the four core functions of curriculum and instruction, research, extension and production – not just to include environmental education concepts, but to also transform the university into an institution geared towards sustainable development.

Since its participation in the ESD Integration Workshop in Cebu City in 2017, PNU-Visayas has focused on developing the capacity of the staff to deliver the renewed commitment. This has included the following activities: an ‘ESD Integration and Syllabi Making Write-Shop’ aimed at integrating the seven Environmental Principles and other environmental values; an orientation seminar on ESD integration in the OBTEC (Outcome-Based Teacher Education Curriculum) and a workshop on ‘Strengthening ESD in Teacher Education’ as a preliminary activity in the crafting of the PNU-Visayas ‘Green Teacher Education Curriculum’.

In addition, discussions have explored ESD integration through the realignment of the OBCuP (Outcome-Based Co-Curricular Programmes) with the Director of the Office of Students Services and leaders of campus-based organizations and other interest clubs. Capacity building activities were not just limited to the university community but included the conduct of an ESD session for city officials attended by all the *Sanguniang Panlalawigan* (provincial council) members and the city’s Vice-Mayor.

All of these capacity building efforts were based on the recognition that only through raising our awareness about the totality of educational change that is required, can we really begin to do something about it.

Box 6: Stakeholder partnerships as a foundation for ESD integration³²

During a workshop in Luang Prabang, Lao PDR, held under the project *Sustainability Begins with Teachers in South-East Asia*, the participants visited Living Land, an organic farm managed as a community enterprise by a local team for the benefit of local people.

The farm produces organic vegetables, salad greens, herbs and rice and it supplies leading restaurants and hotels in the tourist enclave of Luang Prabang, a city with a well-established hospitality industry.

In addition, Living Land welcomes visitors who are interested in learning about rice production and experiencing the life of a typical Lao farmer. The funds raised from the

³² Based on the ‘Workshop on Education for Sustainable Development for Lao Teacher Education Institutions’, held at Souphanouvong University, Luang Prabang, Lao PDR from 18 to 20 December 2017.

visits and the sale of agricultural products help support children from poor families with their education and medical needs.

The day after the farm visit – while discussing the value of the farm visit for learning about ESD – faculty members from some of the universities and teacher education institutions concluded that while a farm visit would benefit students from urban environments, the same cannot be said for students from farming communities.

However, faculty members from Khangkhay Teacher Training College (KTTC) and Luang Prabang Teacher Training College (LTTC) said they would be very interested in their students listening to the experience of how Living Land managed to broker an on-going relationship between the farm and the tourism industry.

This, they argued, would be of great interest and benefit to their students in rural areas who tend to aspire to leave their farming communities given the lack of opportunities available. Developing this awareness and an understanding of the possible links between the tourism industry and sustainable agriculture – more specifically the partnership between farmers and hotel operators – for these faculty members was a clear and relevant application of the concept and practice of ESD for their students.

5 Act and Observe

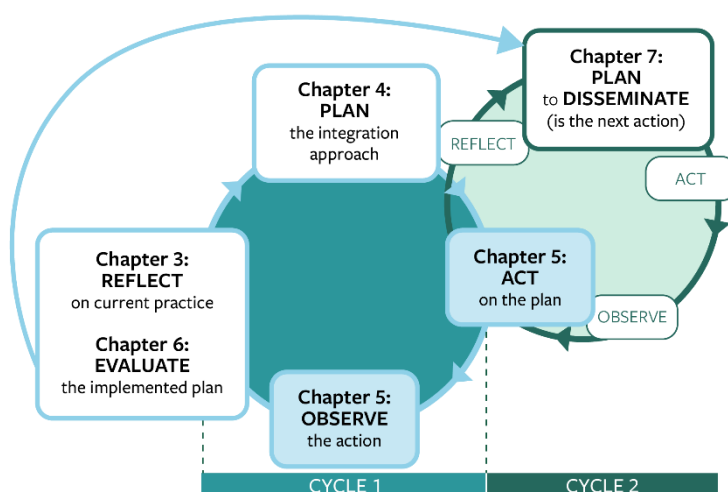


Figure 14: The ACT and OBSERVE stage

Now that you have completed the situational analysis and identified the possible entry points for ESD integration and engaged stakeholders, the next stage is to **ACT** and harness these elements for change. It is essential to emphasize that the heart of the ESD Integration Framework is both individual and institutional change. It is not about

conducting a one-time activity, but ensuring that there is an ongoing commitment to learning and change that contributes to sustainable development. As it is ongoing, it is important to be able to **OBSERVE** the change. This chapter combines the action research stages of **ACT** and **OBSERVE** involved in this change.

5.1 Identifying and overcoming blocks to change

Implementing the **PLAN** will require recognizing that no change process is easy. Shields and Hoggard (2013) identify three key stages in the change process (Table 2) which help identify the potential obstacles to change.

Stages	Description
Unfreezing (melting the culture)	Creating the climate for change and encouraging workers to move through pre-contemplation/contemplation as preparation for change.
Changing (building the culture)	Engaging and enabling the organization – the action stage.
Confirming/supporting (re-freezing the culture)	Implementing and sustaining the change – this is focused on consolidation, maintenance, and building on success and it is a critical stage that is often poorly managed. You need to constantly make an effort to keep the urgency high and consistently show proof that the new way is working. Otherwise, the culture is likely to drift back to the 'business as usual' mind-set.

Table 2: Stages of organizational change process³³

To support this change process, Shields and Hoggard (2013) identified four key tools that can be used to support and guide the change.³⁴ We have adapted these as tools to help us **ACT** on the **PLAN**.

The **first tool** is to engage relevant colleagues and stakeholders as co-agents of change (see discussion in previous chapters pertaining to the earlier stages of action research and [Tool 3](#) and [Tool 4](#) in Annex 2, for more on how to map and identify these key stakeholders). Achieving this level of engagement requires keeping your co-agents of change motivated *and* informed.

The **second tool** is the use of effective communication strategies. Social media platforms have become an accessible means to achieve this.

See [Box 7](#) that outlines how ESD colleagues from Universitas Gadjah Mada (UGM) in Yogyakarta, Indonesia have effectively used social media to sustain the engagement of both the local community and university staff and students.

Resources. NSW, ByroRegion Community College, p. 149.

³⁴ Shields and Hoggard, Op. cit. p. 149.

The **third tool** is to embed opportunities for participation in decision-making. This corresponds to a challenge of ESD integration – the need for teachers to ‘be more than instruments of delivery for the ESD message. They must be centrally involved in developing the concepts, content, pedagogy, evaluation and research that will support the creation of ESD.’³⁵ Involvement in decision-making helps to develop a sense of ownership of the process and the outcomes. This can be achieved by establishing both structures (e.g. committees or working groups) and processes (e.g. brainstorming and sharing tasks and responsibilities).

Facilitating participation in decision-making is essential to overcome another invisible block to ESD integration – the challenge of ensuring participation and engagement across traditional disciplinary boundaries within our institutions. ESD is often strongly associated with environmental issues, and therefore ESD content is often developed within the realm of the natural sciences. However, if one truly understands the holistic and integrated nature of ESD at the centre of the Integration Framework, it is necessary to sensitively and effectively traverse disciplinary boundaries and create links between

environmental issues and the social and economic dimensions of sustainable development.



Figure 15 reminds us of the challenge of overcoming rigid curriculum structures. This challenge can be addressed through a more holistic understanding of ESD and ensuring that individuals from across different disciplines participate in decision-making in the change process.

Figure 15: The ESD Integration Framework identifies the challenges of working across different disciplines to implement cross-curriculum change.

Box 8 illustrates cross-curricular lesson plans developed by colleagues in the National Institute of Education in Cambodia.

³⁵ C. Hopkins and R. McKeown, 2002, Education for sustainable development: An international perspective, in D. Tilbury, R.B. Stevenson, J. Fien and D. Schreuder (eds), *Environmental Education for Sustainability: Responding to the Global Challenge*, United Kingdom, IUCN Commission on Education and Communication, p. 23.

Finally, the **fourth tool** is to ensure that resources are available to support the change process. We often think of resources in terms of funding. It is essential that the situational analysis inform us of the currently available and potentially accessible resources – both financial *and* human. While funding is important, it is essential that we learn to apply the principle of sustainability to ensure that resources are available to use for the long-term to benefit not just the present but also the future generations.

All four tools need to be working together if we are to ensure that we are able to **ACT** on the planned process of change. In fact, not only do these tools need to work together, but we all need to work together. This is more than just about stakeholder engagement in planning and decision-making. This is about a whole-of-institution commitment to ESD integration. Many of our previous examples have focused on teacher education institutions as the site of change. One of the most inspiring examples witnessed by the participants in the course of the project *Sustainability Begins with Teachers in South-East Asia* was a primary school in northern Thailand that has been successful in embracing this commitment to whole-of-institution change for sustainability.

See [Box 9](#) for a brief description of the achievements of Bansunkong School in Chiang Rai, Thailand in integrating ESD across the curriculum, the whole school and the surrounding local community, starting from building the capacity of teachers in a learning method called the ‘7-step approach of problem-based learning’.

5.2 Observing the change process

To **ACT** is the key to change. However, action that we do not **OBSERVE** and **REFLECT** on may become a short-term achievement that, while still worth celebrating, will struggle to embed the deep roots of change within the institution. Therefore, to **OBSERVE** and identify valuable lessons is a key ingredient of an action research approach. This is more than just a casual process of observing and documenting the process and the outcomes.

We usually observe the outcomes or achievements of an ESD initiative. For example, a reduction in the use of plastic bags instigated by a university-based environmental initiative is a visible and often measurable ESD achievement. Using the ESD Integration Framework, we can **OBSERVE** how this initiative is achieved through institutional policy change that physically bans plastic bags on campus, as illustrated in Figure 16.



However, it is essential not to just **OBSERVE** the outcome. It is also critically important to **OBSERVE** the *process*. This is a purposeful process of observing how the plan is being

Figure 16: The ESD Integration Framework identifies the contribution of a university plastic bag ban initiative.

implemented and received by the different stakeholders and is called ‘process observation’.

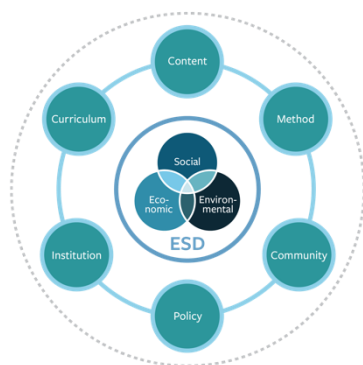


Figure 17: The ESD Integration Framework expanding the impact of a university plastic bag ban, together with a co-curricular student activity that also engaged the community.

Continuing with the above example, observing the process of change in plastic bag use reveals that one cannot fully solve this problem without engaging market vendors outside the university where students buy their snacks. The alternative is to expand the scope of the policy change sought – to advocate to local government to ban plastic bags. This is possible but most probably a more long-term goal.

Linking the desired behaviour change of re-usable bag use among students to a co-curricular activity is another proven strategy to expand the impact and encompass curriculum change. Taken together, these two examples demonstrate how the initial scope of activity can be expanded to involve multiple elements of the ESD Integration Framework (see Figure 17).

See [Box 10](#) for a description of how students in Souphanouvong University in Lao PDR have successfully reduced plastic bag use through a co-curricular activity that involved not just policy change, but also engaging the local market vendors in the change

Box 7: Social media and sustaining stakeholder engagement for ESD Integration³⁶

Indonesia has a large number of rivers scattered across its archipelago and most of these rivers suffer from environmental pollution. In 2015, the Indonesian River Restoration Movement (IRRM) was initiated through the efforts of Universitas Gadjah Mada (UGM) in Yogyakarta as a collaborative network between academics and the river community itself. However, as more than just a university-community collaboration, IRRM recognized the need to engage and work in partnership with a wide array of stakeholders including relevant government agencies, NGOs, expert associations, the private sector and the media.

At the local level, coordination and management was conducted through meetings, especially when it involved external stakeholders. The main internal communication and

³⁶ Adapted from A. Maryono, 2016, *Indonesian River Restoration Movement (IRRM) toward Education for Sustainable Development (ESD)*, available at: <https://www.slideshare.net/HannaStahlberg/indonesian-river-restoration-movement-2016-irrm-yogyakarta>

coordination was accomplished through a social networking mobile phone application as those involved found this to be more efficient and effective. This practice of using e-communication is particularly significant to the IRRM context because of the vast archipelagic nature of Indonesia, which makes it challenging to connect with other communities.

Box 8: Cross-curriculum example of ESD integration³⁷
--

Examples of Learning for a Sustainable Future in Existing Subjects
The National Institute of Education, Cambodia

1. Agricultural Studies

Agricultural education provides an excellent opportunity to teach about a number of very serious sustainability issues and problems, including food safety, nutrition and health, as well as groundwater contamination from agricultural chemicals, accelerated soil erosion, threatened and endangered plant and wildlife species, energy shortages and soil and water conservation. Many opportunities are available for students to have direct experiences in dealing with these problems.

2. The Arts

The visual and performing arts can develop an aesthetic awareness and sensitivity to both natural and built environments. Artistic programmes should incorporate elements of both natural and built environments into learning experiences offered to students. The role of art as a means of communicating messages about a sustainable future to others should also be included. The arts are a powerful medium through which ideas and feelings about sustainability can be expressed and art can be a medium through which bonds among people and with the Earth can be strengthened.

3. Commerce and Business Studies

Commerce provides opportunities for investigating the relationships between business, industry and sustainability. It can also help students learn how to manage resources carefully, to plan for the future and to apply ethical criteria in financial decision-making.

4. First Language Studies

All aspects of language arts have an important role to play in Education for Sustainable Development. Many elements of sustainable futures can serve as

³⁷ Adapted from S. Mao, 2018, *ESD-Integrated Syllabus For Upper Secondary School Teacher Training (Bachelor + 1)*, at National Institute of Education (NIE), Cambodia, (unpublished manuscript).

excellent topics for creative writing. There is also a wealth of national literature – poetry, prose, drama and so on – which deals with people’s relationships with other cultures and with the planet in a variety of interesting, sensitive and thought-provoking ways.

5. Second Language Studies

Programmes in second language learning provide excellent opportunities to develop a global orientation to studies of sustainability. This is particularly true at higher-grade levels when current publications in the second language can be used as source material.

6. Health and Physical Education

Health education is one of the most important subject areas to deal with various aspects of sustainability. Both physical and mental health is dependent upon high quality natural and built environments. Topics such as hazardous chemicals in the home and the workplace, air and water pollution, the need for healthy recreation activities in both indoor and outdoor settings and the relationship between noise and health are important to consider when planning a health education curriculum.

The development of recreational skills has become an important part of the physical education curriculum in recent years. Included in this emphasis are canoeing, backpacking, camping, fishing and other outdoor activities. Physical education programmes have become a means to deal with topics such as outdoor ethics, the pros and cons of hunting, consumptive versus non-consumptive outdoor activities and the relationship of a quality environment to physical and mental health.

7. Home Economics

Home economics affords an opportunity to examine such issues as energy use and conservation, excess packaging and solid waste disposal, recycling, chemical food additives, hazardous chemicals in the home and other lifestyle-related topics.

8. Mathematics

The resolution of sustainability issues is often dependent on the collection and analysis of data and the communication of results. Mathematics is an important tool for this. Many mathematical concepts can be illustrated by experiences and examples from the natural, social, economic and political environments.

9. Manual Arts and Technology

Education for Sustainable Development is concerned with exploring the consequences of the interactions between technology and resources. It is also involved with exploring issues surrounding the application of new technology.

10. Religious Education

Education for Sustainable Development provides opportunities for exploring the spiritual connections between people and nature. It is also concerned with the religious, moral and ethical implications of decisions affecting sustainability.

11. Science

The study of science presents numerous opportunities to deal with sustainability topics. An important part of the content of Education for Sustainable Development involves sciences. For example, the emphasis on the development of problem solving skills and the study of the relationships between science, technology and society are very important. However, it would be wrong to equate Education for Sustainable Development with science as the humanities, social sciences and the arts, as well as other aspects of the curriculum also have key roles to play.

12. Social Studies

Since policy decisions at the local, state, national, and global levels are made within the contexts of social institutions and human values, the various social studies or social sciences (such as geography, history, political science, anthropology, sociology, psychology, etc.) can contribute greatly to the study of how alternative plans and actions can affect a sustainable future.

Box 9: Whole-of-institution and community example of ESD integration³⁸

Bansunkong School, Chiang Rai, Thailand

Bansunkong School took a whole-of-school approach to ESD integration. They applied a 7-step problem-based learning in every classroom activity. This helped promote professional development and a child-centred learning approach. Moreover, an integrated local curriculum was developed by school staff and students, with local community issues as learning resources. The following is a brief account of the project produced by the Ministry of Education of Thailand.

³⁸ We encourage you to read the full story in order to appreciate the different elements, individuals and institutions that contributed to the success of ESD integration in Bansunkong School. See P. V. Vachatanont, 2012, *A Recipe for Success: A Story of Bansunkong School for Tales*, in J. R. Guevara, N. Yoshiyuki, S. Tomoko (eds), *Tales of Hope III: EFA-ESD Linkages and Synergies*, Tokyo, Asia Pacific Cultural Centre for UNESCO (ACCU). Available at: http://www.accu.or.jp/esd/hope/pdf/tales_of_Hope3.pdf

‘The Participatory Learning Leading to Integrated Community Development Project: A Case Study of Bansunkong School’ is a pilot project of learning reform in a whole-school approach. Teacher guidelines will be developed specifically for Bansunkong School and will be used in developing an integrated curriculum, as well as to promote child-centred teaching-learning methods, using the community as a resource for learning.

The guidelines consist of seven steps in a case study approach:

1. Students collect information from the community;
2. Students choose a problem to study in depth;
3. Students present findings to stakeholders;
4. Community members and students consider various alternatives and choose one;
5. Community members plan a project along with teachers and students;
6. Villagers implement the project with teacher and student involvement; and
7. Students work with teachers and community members in evaluating the outcomes of the project and report their findings to the community.

The learning strategies will be introduced into classrooms, ranging from kindergarten to Grade 6. The school has 25 teachers and more than 650 students representing five hill tribe villages. It is also expected that there will be about 2,000 community members involved in this learning process.

The project activities will include workshops to develop the teacher guidelines, teacher workshops both in large and small groups at the school site, follow-up by implementation staff and educational service area staff, and self-reflection and assessment by school staff. The project serves a dual simultaneous purpose: localization of curricula to support sustainable development and experiential learning promotion.³⁹

Box 10: Co-curricular activity as an entry point for ESD integration⁴⁰

At Souphanouvong University in Luang Prabang, Lao PDR, the ‘Green Campus Project’ was launched to raise awareness, to educate and inspire Faculty of Education staff, students and teachers, along with the broader community, about how and why they should take care of our natural environment. The project had three objectives: (1) to

³⁹ Bureau for Innovative Development in Education (BIDE), The Office of the Basic Education Commission (OBEC), Thailand Ministry of Education (MoE), n.d., *Participatory Learning Leading to Integrated Community Development: A Case Study of Bansunkong School* [Executive Summary of the Project]. Available at: http://www.accu.or.jp/esd/projects/ip/ip01_thailand.shtml

⁴⁰ Adapted from S. San and T. Vathanavong, 2018, *Change Process Documentation Souphanouvong University Faculty of Education*, (unpublished manuscript).

reduce plastic bag use on campus; (2) to educate and encourage students to recycle and compost; and (3) to develop sustainable campus gardening practices and inspire environmental leadership.

The project was conducted through the participation of student volunteers who helped to make posters and stickers to remind their classmates to ‘Say NO to Plastic Bags’. They also distributed re-usable bags to students living in dormitories and reminded them to bring these bags to the market. In addition, staff from both the Faculty of Agriculture and Faculty of Education engaged staff in recycling and composting workshops and helped to create composting facilities on campus.

This project was designed to directly address the observed problem of littering and plastic bag consumption in Luang Prabang. However, the Faculty of Education has been clear that the broader aim is to educate future teachers about environmental stewardship.

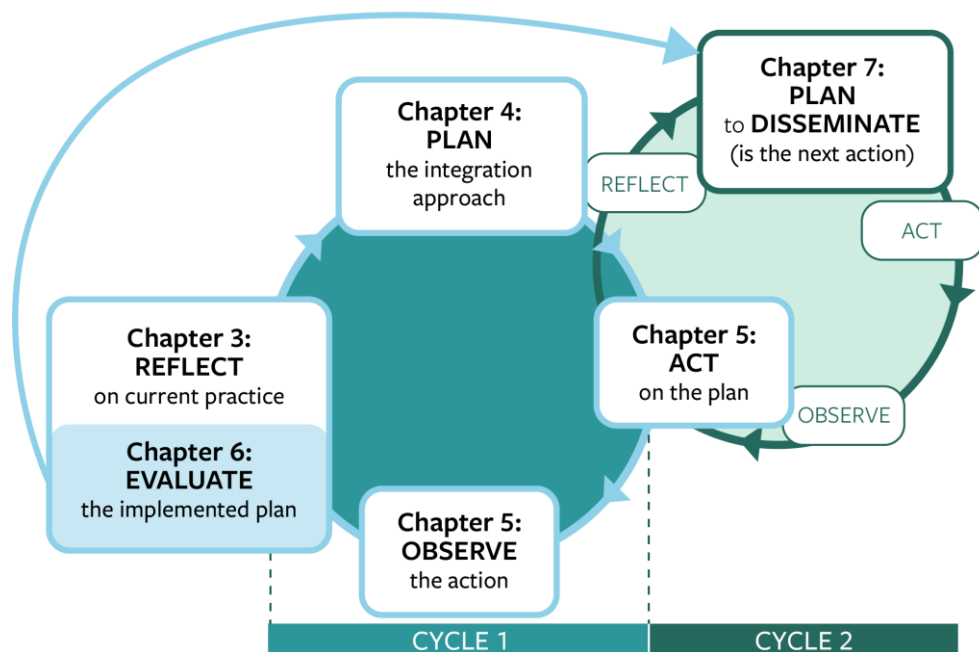


Figure 18: The EVALUATE stage

6 Evaluate

As we progress through the action research cycle, we arrive again at the **REFLECT** stage whereby instead of examining the current situation, we will **EVALUATE** the impact, or contribution, of the ESD integration initiative to generate change. As you will note, the

OBSERVE stage, if done well, helps with conducting this evaluation. The ESD Integration Framework has been applied across the different stages: in conducting the ESD Situational Analysis; in planning and observing the ESD Integration initiative; and it will now be used as an evaluative tool. Two examples are provided where the framework can be used to evaluate ESD integration initiatives and to assess the ESD competencies of teachers.

6.1 Evaluating ESD integration in institutions

The framework sets the standards that ESD integration aims to achieve, while recognizing the inherent interrelatedness of these six elements.

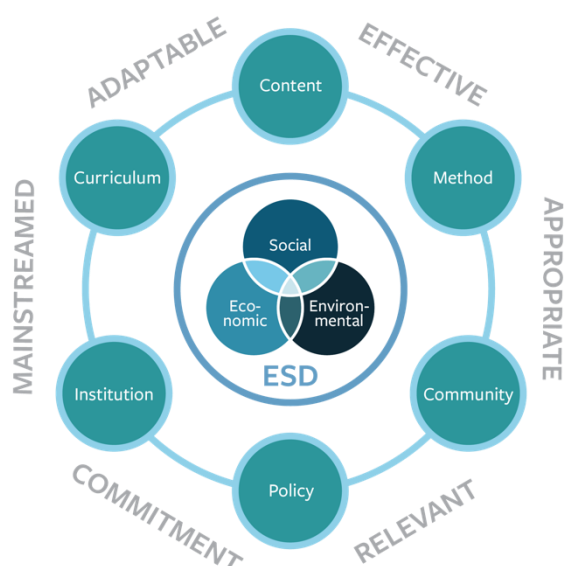


Figure 19: Evaluating the implementation of the ESD

ESD Integration needs to be **EFFECTIVE** through identifying content that develops knowledge, skills and attitudes, via teaching and learning approaches that are **APPROPRIATE** for the specific learners and their local contexts and **RELEVANT** to current policy frameworks.

These ESD integration efforts need to be **MAINSTREAMED** within both the institution demonstrating a **COMMITMENT** to transformation, and a curriculum that continues to be **ADAPTABLE** to the dynamic context of change.

6.1.1 ESD Integration framework for evaluation

The following is a quick evaluation tool that has been developed, based on the elements of the ESD Integration Framework. As with the other tools in this guidebook, feel free to adapt this to your own local context.

Characteristics of ESD Integration	Yes/No	Cite specific evidence
1. EFFECTIVE – Do teachers develop an understanding of the concept and practice of		

ESD through the identified content areas in the curriculum?		
2. APPROPRIATE – Are the teaching and learning approaches used appropriate for the level and experience of the students/teachers?		
3. RELEVANT – Is the curriculum (content and method) relevant to the local context? Is the curriculum relevant to current policy frameworks?		
4. COMMITMENT – Is there evidence of institutional leadership and commitment to ESD integration?		
5. ADAPTABLE – Are there processes to ensure that curriculum structure and content remain adaptable to the dynamic context of change?		
6. MAINSTREAMED – Overall, is there sufficient evidence of ESD being mainstreamed in the curriculum and in the institution?		

Table 3: ESD integration evaluation checklist

6.1.2. Institution/School and Community Evaluation Tool⁴¹

This tool focuses on a whole system approach to ESD. It has been designed for students and teachers to identify key areas of ESD – including policy and infrastructure, curriculum, cultural, environmental and economic aspects. This can help students and teachers gain a better understanding and appreciation of the role of context in integrating ESD in their teaching and learning practice.

*The complete Evaluation Tool has been included in **Annex 2** as **ESD Tool 5**.*

6.2 Evaluating Teacher ESD Competencies⁴²

Despite obvious progress in the implementation of ESD in schools, the UN Decade of ESD Final Report observed the ‘absence of clearly articulated ESD strategies and policies and the **lack of ESD educator competencies**’ to enable effective capacity-building of teachers and school leaders who are key actors in this re-orientation of education to address sustainability.⁴³

⁴¹ Adapted from ‘ESD Lens Tool 12’ in UNESCO, 2010b, *Education for Sustainable Development Lens: A Policy and Practice Review Tool*, Paris, UNESCO, pp. 82-86. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001908/190898e.pdf>

⁴² Adapted from ‘ESD Lens Review Tool 13’, *ibid.*, p. 91.

⁴³ UNESCO, 2014, *Shaping the Future We Want: UN Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014) Final Report*, Paris, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002303/230302e.pdf> (Emphasis added)

Guided by the ESD Integration Framework, we have adapted the [ESD Lens Review Tool 13](#) to help identify and evaluate ESD educator competencies.

*The complete ESD Educator Competencies Evaluation Tool has been included in **Annex 2** as [ESD Tool 6](#).*

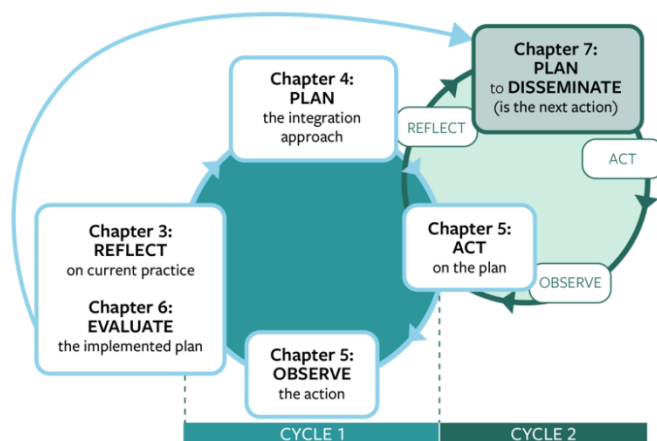


Figure 20: The PLAN/DISSEMINATE stage

7. Disseminate

Guided by the action research approach and the ESD Integration Framework, the key to curriculum and institutional change is the actual facilitation of the change process. The first cycle has identified the critical

stages involved in conducting the process within your own institution.

The second cycle, which applies lessons learned from the first cycle, will help continue the process of ESD integration within your respective institutions. As mentioned earlier, a single institution that successfully integrates ESD is in itself an achievement. However, the impact of this achievement can be enhanced by sharing the experience with other institutions and communities. The **DISSEMINATE** stage has been added to encourage broader change that is consistent with the aim of ESD to reorient the whole education system towards sustainability.

7. Disseminate

7.1 Outreach ESD Integration Workshops

The following is a basic outline of a possible introductory ESD integration workshop, which draws from the experiences of the series of workshops conducted under the project *Sustainability Beings with Teachers in South-East Asia*.

The workshop design in Table 4 provides a guide and not a prescription. We have referred to specific sections of the present Guide to provide you with both suggested content and processes. Feel free to adapt this based on the results of your own situational analysis. This workshop can be conducted for your respective institutions and also adapted to outreach workshops for other universities and teacher education institutions.

Topics	Activity and Tools <i>(link to Sections of the Guide)</i>	Learning Objectives/ Expected Outcome
Invitation to participate in an ESD integration process.	1	Establish institutional support and form a core group of staff who are interested in contributing to the ESD integration process.
Understanding ESD and ESD integration.	2.1 and 2.2	Capacity building of interested staff members to understand ESD and the ESD Integration Framework.
Adapting an action research approach to ESD integration.	2.3	Capacity building of interested staff members to understand the action research approach to ESD integration as a change process.
REFLECT: Situational analysis of ESD integration.	3	Identify current ESD-related activities and opportunities for strengthening ESD integration.
PLAN: Identify entry points for ESD integration.	4	Identify plans and key stakeholders for ESD integration as co-agents of change.
ACT/OBSERVE: Implementing ESD integration initiatives.	5	Conduct and observe the change process for ESD integration.
EVALUATE: Evaluating ESD integration outcomes.	6	Identify the outcomes and impacts of the ESD integration change process.
DISSEMINATE: The challenge to continue to share the experience.	7	Share the lessons learned about ESD integration as a change process.

Table 4: Suggested ESD integration workshop design

7.2 Building a movement for change

Believing in change will often result in a desire to share the experience with others in order to motivate them to also become part of the change and to contribute to achieving sustainable development at the global level. The action research approach has emphasized the need to identify and engage key stakeholders in the change process for respective institutions. Conducting outreach ESD Integration workshops, as outlined above, helps to disseminate and share the process of change. However, as valuable as each small initiative is, it is important to remind ourselves that the scale of the sustainability problem is greater than what a few teacher education institutions can address.

Like ripples in a pond, as teachers we can have a long-lasting effect on our students, their families and their communities. However, what we need is a broader base for change, or building what can be described as, not just a network, but **a movement for change**.

7.3 Lessons from practice

Universitas Gadjah Mada (UGM) in Yogyakarta, Indonesia developed an ESD initiative that began as the Student Community Services (KKN) programme. Within this programme, groups of five to seven students spend two months in a local village and get three university credits for that particular semester. The aim is to develop the skills of students for research and problem solving based on the real needs of the local community, with guidance from lecturers.

The programme is based on actual mainstreaming of the links between local issues to global frameworks such as ESD and the SDGs. Applying the ESD Integration Framework helps to illustrate how this programme encompasses the different elements of the framework. It has a curriculum mainstreaming element that links the content of water pollution to the methods of immersion within the local community. The fact that this has institutional support and obtains university credits is a further demonstration of institutional mainstreaming.

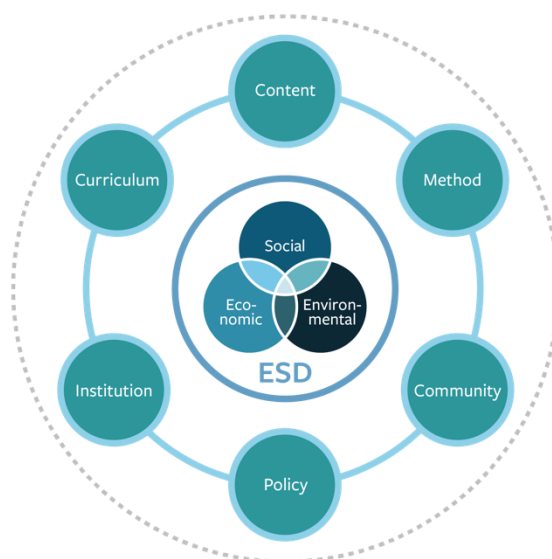


Figure 21: The ESD Integration Framework is fully embraced by the UGM KKN programme of curriculum and institutional mainstreaming.

See **Box 11** to learn more about how UGM's Indonesian River Restoration Movement and the River School Movement have lived up to their reputations of being movements for change beyond the boundaries of their local university and community.

Box 11: Building a movement for change⁴⁴

UGM is widely recognized for the Indonesian River Restoration Movement (IRRM) and the River School Movement (RSM). These movements are the result of a noticeable decline in the health of rivers across Indonesia due to waterways becoming convenient places to dispose of both household and industrial waste. The massive amount of pollution entering rivers has been exacerbated by increased human settlements along riverbanks and this has resulted in the narrowing of rivers and flood plains and has turned many into mere canals that are easily clogged by waste.

Both IRRM and RSM's approach is based on the principle that 'the spirit of movement is to learn, to act and to solve the problem right now.' Both movements are committed to restoring the life of rivers through an approach informed by the SDGs; that is systemic, involves all stakeholders and embraces all knowledge(s); is built on networking between different river groups across the archipelago who are connected through e-communication; that takes a knowledge-based approach; and is community-based.

⁴⁴ Adapted from A. Maryono, 2016, *Indonesian River Restoration Movement (IRRM) toward Education for Sustainable Development (ESD)*, available at: <https://www.slideshare.net/HannaStahlberg/indonesian-river-restoration-movement-2016-irrm-yogyakarta>

ANNEX 1: Sample learning activities

Sample Learning Activity 1: ESD Straw and Recycling Bag Game⁴⁵

Purpose:

This activity aims to help participants understand the concept of sustainable development, sustainable resource management and consumption pattern impacts on the environment and humans, between generations.

Instructions:

1. Participants sit in a circle of 6-10 people.
2. The facilitator introduces key materials: a bag that contains a mix of red and blue pieces of straw and a basket that contains only red pieces of straw outside the bag. Blue straw represents 'product' and red straw represents 'waste'. The red straw in the basket is for 'recycling'.



3. Ask a person to take a handful of straw from the black bag.
4. Count the number of blue pieces of straw taken. If there is no blue straw, then the person is deemed unable to survive and is considered dead. In the bag, blue straw is a representative of a 'product', while red straw is waste from production and is a recycling item. If there are any pieces of blue straw, then take the same number of red pieces of straw from the recycling basket and put the blue and red straw together into the black bag.

⁴⁵ Adapted from A. Aninthavorasakul, 2018, *Straw and Recycling Bag Game*, (unpublished manuscript).

5. Ask another person to take a handful of straw from the black bag, then continue until everyone has taken straw from the black bag. Count the number of those unable to survive.
6. Discuss the changes in the number of red straw in the basket and the blue and red straw in the bag and the impact of one's consumption on others.
7. Ask the group to discuss how to divide the blue and red straw and put them in the black bag and the basket in order to start the game again.
8. The facilitator informs the group that a timeframe of 30 years has since passed and a second generation has grown up – who face a limit in their recycling capacity. In the second round, we have to take two pieces of red straw from the recycling basket for each piece of blue straw taken from the black bag.
9. Discuss the impact the previous generation's consumption has had on the present generation.
10. The facilitator informs the group that another 30 years has since passed and a third generation has grown up. They face even more limitations in their recycling capacity. We now need to take three pieces of red straw from the recycling basket for each piece of blue straw from the black bag.
11. Ask the group to discuss how to manage this situation. Then start the third round.
12. Discuss the impacts of one's consumption on others intra-generationally and inter-generationally.

Sample Learning Activity 2: ESD Puzzle⁴⁶

Purpose:

This activity intends to help participants review the basic concepts of ESD.

Instructions:

1. Give each group the pieces of the puzzle in an envelope. (Note: make sure the shapes and sizes of the pieces vary.)
2. Upon receipt of the envelope, each member takes one or two pieces and writes an(y) important word(s) they know/remember about ESD.
3. Within five minutes, they have to put the pieces together to form a whole picture. (Note: The page has 'ESD' written in watermark although this is not visible enough to guide them in forming the picture.)
4. They will present/publish their work. This can be done either by reading each word they have written, or by showing everyone their work through a 'Gallery Walk'.



Figure 4: ESD Watermark

Background to the design of the activity

The following features of the activity are worth remembering when conducting the debriefing.

1. The sizes of the pieces vary.
2. As participants form the picture there must be no gaps in between. Clear connections lessen the gap. Conversations between stakeholders must be had to close the gaps.
3. There is an ESD watermark. Without exerting an effort to study the pieces, the group members may find it hard to form the ESD picture. The watermark (intentionally printed very light) reminds them that ESD has been in the school system for quite some time, but they do not recognize it as such. They just have to highlight its importance and value.
4. Putting together the pieces is a communal effort.

⁴⁶ Adapted from R. C. Bacus, 2018, *ESD Puzzle*, (unpublished manuscript).

For ESD integration to be successful, the concerted effort of everyone is of paramount importance. Senior management, school leaders, academy members and community representatives play a key role in the entire process.

5. Know where to start.

Each unit/school/department has to clearly identify their entry point. Conduct needs assessment and a search for clues (in this case the ESD mark) and to build on this entry point.

Sample Learning Activity 3: Contextualizing the ESD Integration Framework⁴⁷

Purpose:

The ESD Integration Framework was developed to assist in the analysis, evaluation and planning for improving current practice by identifying the key elements of the process and how these elements are related to each other. To better understand the ESD Integration framework in practice and contextualize it in regards to local situations, we designed an activity that employs a ball of string to visualize the interrelationships between the elements of the framework. This is adapted from the very popular web-of-life activity often used to illustrate interrelationships between different parts of our environment.

Instructions:

1. Sit the participants in a circle.
2. Give each participant a blank piece of paper and a marking pen.
3. Go through each of the elements but only mention the specific example required. *For example, ask what three environmental or development issues are most important to your community. Then ask three of them – preferably from different parts of the circle – to write each of the issues down.*
4. Go through all the elements until all participants have written something down on their blank sheet of paper. Ask them to stick the sheet of paper on their chest.
5. Introduce the ball of string and start with one of the persons with the name of the local community. Ask them to pass the string to any of the other participants based on the example written on their piece of paper. Ask them to clearly identify and describe the relationship they think exists. Remind them that not all relationships are positive.
6. The next person then passes the string to another participant, based on the example written on their piece of paper, and to identify the relationship.
7. This continues until everyone has passed the string. To facilitate this, ask them to look around the circle to see who has not received the string before they pass it on. Additionally, encourage them to pass across the circle rather than to their immediate left or right to ensure a better web.

⁴⁷ Adapted from J. R. Guevara, 2018, *Contextualizing the ESD Integration Framework*, (unpublished manuscript).

8. When all the participants are holding the string, ask them to observe what they see. A web or a network might be the response.
9. Now, place the ESD plus Social, Economic and Environmental pieces of paper in the middle of the web. Then ask what the web represents now. One response may be the interrelationships between these different parts of the system needed for ESD to succeed and to be integrated into the education system. Ask participants to keep this idea in mind as you will revisit this activity later.
10. Next, ask one of the participants to carefully let go of the string. Give one or two examples: What would happen if the teaching colleges did not teach ESD? Or what would happen if there was no policy to support the teaching of ESD? Or that the methods were not appropriate to engage students to learn about the issues? Pick one or two examples and see how the tight web of relationships becomes loose – maybe even making the ESD label fall to the ground.
11. You can also ask participants to suggest examples that illustrate letting go of the string from their own understanding. This also helps to make it more real for them.
12. Once you have explored the different meanings of the web and what could break the web as it relates to local ESD examples, ask participants to gently set the string down and stick their piece of paper to the string because you may want to revisit the relationships for the next part of the activity.

Processing the web activity:

1. Stick the different examples on the board, or wall and identify the six elements of the ESD Integration Framework. I normally would stick the related pieces of paper together with the specific element.



Elements identified in the Web Activity	Elements Matched to ESD Integration Framework
	

Table 5: Using the elements to present the ESD Integration Framework

2. Using the layout of the ESD Integration Framework ([Figure 6](#)) helps to link the concept to the lived experience of the local context.

Background to the design of the activity:

This activity is best conducted after participants have:

- Conducted a self-introduction so we have a better sense of who is in the room, what institutions they represent and their role in these institutions.
- Identified the local environment or development situation. It helps to have a sense of key ESD (or even environmental issues) that are familiar to the participants.
- Been introduced to the concepts of sustainable development and ESD, in particular the complex interrelationships between the social, economic and environmental dimensions.

Prior to the activity, you will need the following.

- Marking pens.
- Sticky tape.
- Ball of string.
- Four pieces of paper with 'ESD', 'Social', 'Economic', 'Environmental' written on each one. Stick the papers together with ESD in the middle surrounded by the other three.
- A blank piece of paper or card (A4 size) for each participant.
- You need to have at least one example for each element of the framework. You also need enough of each element to enable the activity to result in an interesting set of local examples and a tight 'web' between these examples. The suggested elements and numbers are identified in the box below for a group of 15-20 participants.

ELEMENTS	LOCAL EXAMPLE
CONTENT	Environmental or development issues a community is experiencing (two to three examples).
METHODS	Favourite methods to teaching that have been used (two to three examples).
CURRICULUM MAINSTREAMING	Subjects in their university, college or school where these environmental or development issues are discussed (two to three examples).
POLICY	The titles of national laws or education policies that are relevant to ESD (one to two examples).
COMMUNITY	The names of local communities (one to three examples).
INSTITUTIONAL MAINSTREAMING	The names of local universities or colleges (two to three examples).

Table 5: Matching local examples with elements of ESD Integration Framework

Sample Learning Activity 4: Understanding Appreciative Inquiry⁴⁸

Purpose:

- To provide participants with an overview of the definition and processes involved in Appreciative Inquiry that will complement the action research approach suggested by this guidebook.
- To encourage participants to deepen their understanding of appreciative inquiry by identifying current ESD practices within their own institutions.

Preliminary activity:

1. Show a series of photographs of environmental problems that are familiar to the participants and based on the local context.
2. Ask the participants to find something positive in the photographs.
3. Link their responses to the following definition of Appreciative Inquiry.

Appreciative Inquiry is guided by the 4-D Cycle methodology involving the following steps: Discovery, Dream, Design and Destiny, as represented in Figure 22.

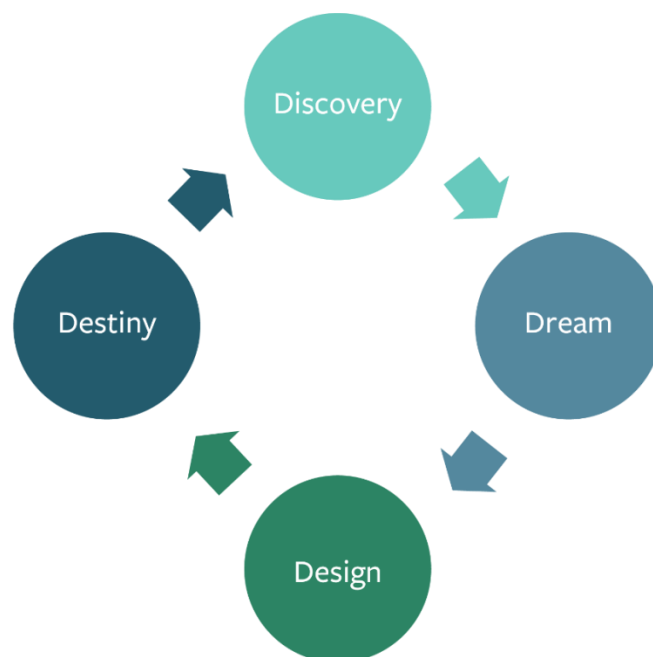


Figure 22: 4-Ds of Appreciative Inquiry Process⁴⁹

⁴⁸ Activity by E. Abao, 2017, *Appreciative Inquiry to Envisage New EfS Education/Training Practices*, (unpublished manuscript), adapted from K. Shields and L. Hoggard, 2013, *Sustainability for Educators: A Toolkit of Learning Activities and Resources*, NSW, Byron Region Community College, pp.93-95.

While this may appear as a process involving a series of steps, there is general agreement that one should not simply employ them mechanically as a series of techniques. Each of these steps is expanded upon in Table 7.

4-D Cycle Steps	Description	Guide to how it works
Discovery	<i>'What gives life?'</i> The best of what is. Appreciating.	<ul style="list-style-type: none"> • Appreciating what is. • Identifying existing skills and attributes.
Dream	<i>'What might be?'</i> Envisioning Results/Impact	<ul style="list-style-type: none"> • Envisage what might be. • Visions of a bold future.
Design	<i>'What should be the ideal?'</i> Co-constructing	<ul style="list-style-type: none"> • Co-constructing what should be (prioritizing options). • Identifying existing skills and attributes.
Destiny	<i>'How to empower, learn and improve?'</i> Sustaining	<ul style="list-style-type: none"> • Innovation to sustain what will be. • How to achieve and sustain dreams and designed goals.

Table 6: The Appreciative Inquiry 4-D Cycle⁵⁰

Main activities:

1. After presenting a brief overview of the definition and processes of Appreciative Inquiry, introduce the participants to the focus topic for the activity: 'Improving the capacity of teachers (and co-teachers) to implement sustainability in their learning programmes'.
2. Prior to responding to the questions below, suggest that they think of:
 - a. An example of a successful implementation of sustainable practice within their institution. Why was it successful?
 - b. What factors could motivate your staff/colleagues to upgrade their skills in sustainability knowledge and practices?
3. Present each of the steps of the 4-D Cycle and the guide questions as outlined in Table 7 below. It is suggested that you present each step and maybe get a quick example from the participants.
4. After presenting all of the steps and the guide questions, allow participants sufficient time to work in groups before they present their responses.
5. It is important to highlight the key principles of Appreciative Inquiry during the presentations. This will help participants understand the concept and apply it in practice when they return to their own institutions.

⁴⁹ Adapted from D. Cooperrider, n.d., *What is Appreciative Inquiry*. Available at: <http://www.davidcooperrider.com/ai-process/>

⁵⁰ Adapted from Shields and Hoggard, op. cit., pp. 93-95.

4-D Cycle Steps	Description	Questions
Discovery	Identify the positive core: assets, capacities, capabilities, resources, and strengths – ‘What is?’	<ul style="list-style-type: none"> • Why are our teachers interested in engaging in capacity building for sustainability? • What skills and knowledge do they possess? • What resources can we currently access to build capacity and capabilities? • What favourable conditions exist within our institution that will help to implement sustainability practices?
Dream	Envision a bold future and imagine what could be achieved – ‘What could be?’	<ul style="list-style-type: none"> • In 10 years’ time, how will sustainability skills be incorporated into education and training within your own institutions? • What will we be doing better or differently? • What would you like to achieve with staff capability and capacity in relation to sustainability?
Design	Design possible improvements to our work to assist the implementation of our dreams – ‘What should be?’	<ul style="list-style-type: none"> • What elements within your current organization, if ideally designed, could allow for continuous improvement in the provision of education and training about sustainability? • It might help to consider current job descriptions, rewards systems, communication systems, professional development opportunities and knowledge sharing. • What partnerships could enhance sustainable practices and content in our education and training?
Destiny	Identify how the dreams and design will be implemented and sustained over time. ‘What can be?’	<ul style="list-style-type: none"> • What ‘inspired actions’ could we implement to give our teachers the capacity to incorporate sustainability into their learning programmes? • How and when will we implement these actions?

Table 7: The Appreciative Inquiry 4-D Cycle Steps⁵¹

To conclude, ask the participants to revisit the definition of Appreciative Inquiry and the description of the 4-D methodology. Can they see the alignment between the aims, principles and methods of Appreciative Inquiry with the aims, principles and methods involved in ESD.

⁵¹ Adapted from Shields and Hoggard, op. cit., pp. 93-95.

ANNEX 2: ESD integration tools

ESD Tool 1: ESD and Teacher Education Mainstreaming Survey⁵²

Objectives

To review the extent to which ESD is integrated into teacher education practices within teacher education institutions (TEIs).

Who should be involved in this review?

Teacher educators and TEI leaders/administrators/managers.

The review process

The following has been designed to be used at a teacher education institution level (i.e. in a college or university). Use the following guiding questions to describe the existing practice related to ESD in teacher education programmes, and the ESD teacher capabilities being developed. While the questions are answerable by 'yes' or 'no', optimize the opportunity to seek more details about current practices and the opportunities (or barriers) for possible change initiatives. Responses collected can inform wider, macro-review processes.

This tool can also be used at a macro-review level, i.e. to start a more in-depth review of a country's teacher education system and policies. If used at this level, it will need to be complemented with more in-depth research and review processes.

⁵² Text adapted from 'Review Question How does ESD influence teacher education?' in UNESCO, 2010b, pp 87-89. Retrieved from: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001908/190898e.pdf>

ESD and Teacher Education Mainstreaming Survey⁵³

Adapted for use by: teacher educators and TEI leaders/administrators/managers.

Teacher Education	If 'YES', briefly describe existing practice	If 'NO', briefly describe any barriers and opportunities for possible change initiatives
1. Are all student-teachers exposed to the importance of ESD?		
2. Is ESD seen as a whole-of-curriculum priority by the institution?		
3. Are cross-curricular and thematic possibilities developed at a policy, institutional and/or programmatic level in teacher education?		
4. Is ESD infused into all core courses in teacher education programmes (e.g. in studies in education; curriculum theory; curriculum planning; applied curriculum studies for teaching different subjects)?		
5. Is ESD infused into the range of elective courses in teacher education programmes so that student-teachers can develop advanced understanding of aspects of ESD and skills if they wish?		
6. Are continuous professional development programmes in ESD available for teacher educators to build their commitment and capabilities to implement and develop ESD?		

Table 8: ESD and Teacher Education Mainstreaming Survey

⁵³ Adapted from 'ESD Lens Review Tool 13' in UNESCO, 2010b, *Education for Sustainable Development Lens: A Policy and Practice Review Tool*, Paris, UNESCO, p 90. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001908/190898e.pdf>

ESD Tool 2: ESD and Action Planning for Change⁵⁴ Tools

Purpose:

- To help systematize this plan, in order to make it easier for you to share and motivate others to work with you to achieve this aim.
- To motivate participants to identify the end and starting point of the plan, guided by the principles of Appreciative Inquiry.

Instructions:

1. Ask the participants to describe or draw the current situation, or what we have called **DISCOVERY**, or the Situational Analysis. We have identified tools (Section 4.2) and guide questions (Section 4.3) to help you with this step.
2. Similarly, ask the participants to describe or draw their **DREAM** of the future, based on the guide questions (Section 4.3). It is advisable to have a specific timeframe, which for the purposes of the workshops conducted under the project *Sustainability Begins with Teachers in South-East Asia* was 2030, as identified in the slide below. This end-date of 2030 is significant as it aligns with the end of the commitment period of the current UN Sustainable Development Goals (SDGs).
3. Long-range planning steps have been identified in the slide below, which asks the participants to first envision situations at key points by backcasting from 2030 to the present, for example the situation in 2025, in a year and next month.
4. These situations, when transformed into objectives, will then help to identify specific activities or what needs to be done to contribute to achieving these objectives, for example by next month, in a year, by 2025 and finally by 2030. As with previous activities, feel free to adapt the key dates.
5. Table 9 can be used to present the series of activities that have been identified to contribute to achieving the long-term, medium-term and short-term objectives. The table also helps to assist the participants to identify resources required and the individuals or groups that they may wish to involve.
6. Table 10 is a more detailed action-planning tool specific to one activity.

⁵⁴ Activity from U. Miura, 2018. *Action Planning*, (unpublished manuscript).

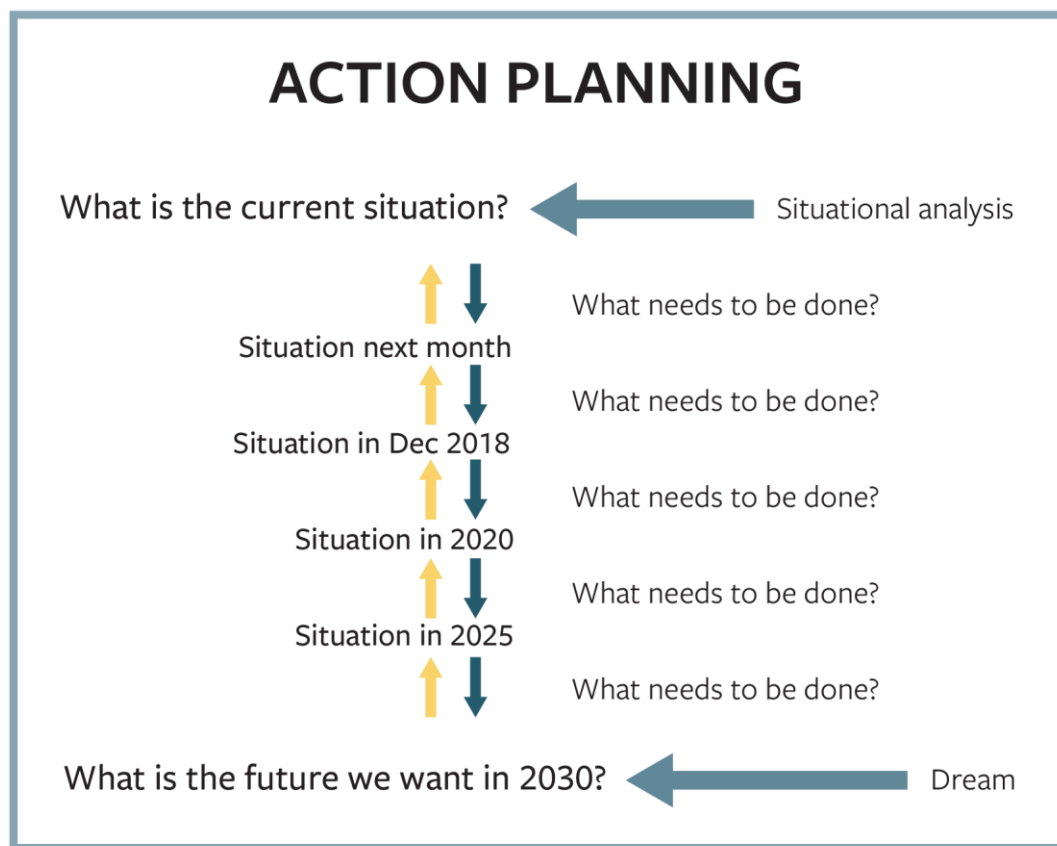


Figure 23: Action Planning

General Plan of Action			
Name of teacher education university/college: Prepared by:			
Over-all objective:			
Major activities that contribute to the objective	With whom, or, Who to involve?	Support or resources needed	When?

Table 9: Example of a General Plan of Action

Detailed Plan of Action Table	
Name of teacher education college, or university:	
Prepared by:	
Category	Details and description
Title of activity	
Objectives and expected output	
Methodology and timing	
Potential risks/challenges	
Funding requirements and partners	
Follow-up activities and next steps	

Table 10: Example of a Detailed Plan of Action Table

ESD Tool 3: Stakeholder Mapping Activity 1

All these key tools are utilized to ensure on-going participation and engagement of your colleagues as co-change agents with varying roles and responsibilities. A critical step as part of developing any action plan will involve the identification of these co-change agents, often called stakeholders.

The following table can be utilized to help to identify these key stakeholders.

	Internal stakeholders (within your institution)	External stakeholders (outside your institution)
Recall your previous initiatives that illustrate certain elements of ESD.		
List the individuals you have worked with who have contributed to your ESD-related initiatives.		
List the groups you have worked with who have contributed to your ESD-related initiatives.		
Reflect on the current situation, informed by your situational analysis.		
List the individuals who have an influence in decisions made about your curriculum.		
List the institutions who have an influence in decisions made about your curriculum.		
Moving forward		

From the lists above, who are the individuals who can be your co-agents of change to mainstream ESD within the curriculum? How do you engage them?		
From the list above, which groups can be your co-agents of change to mainstream ESD within your institution? How do you engage with them?		

Table: 11: Stakeholder Analysis

ESD Tool 4: Stakeholder Mapping Activity 2

Another way to identify individuals and group stakeholders is to visually map these co-agents of change into the action research process for integrating ESD in the pre-service education curriculum. This is an example that has been adapted from the Education for Sustainability initiative conducted in Queensland, Australia.⁵⁵



Figure 24: Stakeholder mapping as co-agents of change⁵⁶

⁵⁵ Adapted from F. Steele, 2010, *Mainstreaming education for sustainability into pre-service teacher education in Australia: Enablers and Constraints*, Sydney, Australian Research Institute in Education for Sustainability (ARIES), p. 12. Available at: http://aries.mq.edu.au/projects/preservice3/Pre-Service_Teacher_Ed3.pdf (page 12).

⁵⁶ Adapted from *ibid.*, p.12

ESD Tool 5: School and Community Evaluation Tool⁵⁷				
The Formal Curriculum	Excellent 4	Good 3	Fair 2	Getting started 1
1. There is a written policy that clearly states the aims and objectives of ESD in our school.				
2. There is effective co-ordination of ESD as a cross-curricular theme.				
3. We take every opportunity to introduce issues of sustainable development into all subjects.				
4. We have a good supply of teaching materials on issues of sustainable development for all grades.				
5. We regularly evaluate the effectiveness of our teaching about sustainable development.				
Formal Curriculum Sub-Score				

Socio-political Dimensions of Sustainability	Excellent 4	Good 3	Fair 2	Getting started 1
6. The prevailing ethos of the school and the curriculum is sensitive to issues of gender equity.				
7. Students are given opportunities and taught skills to participate constructively in helping to solve local community problems.				
8. The prevailing ethos of the school and the curriculum adequately prepares students for life as citizens of a global community.				
9. The special needs of all				

⁵⁷ Adapted from the 'Sustainable Schools Audit: ESD Lens Tool 12' in UNESCO, 2010b, *Education for Sustainable Development Lens: A Policy and Practice Review Tool*, Paris, UNESCO, pp 82-86. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001908/190898e.pdf>

students, especially those with physical or learning disabilities are catered for.				
10. All staff are skilled in conflict resolution strategies as a support for positive student behaviour.				
Social Dimension Sub-Score				

Ecological Dimensions of Sustainability	Excellent 4	Good 3	Fair 2	Getting started 1
11. The school uses recycled materials whenever possible and has an active and comprehensive recycling policy.				
12. The school actively promotes and practices energy efficiency.				
13. The school purchases and uses resources with a view to minimizing harm to the planet.				
14 School buildings and surroundings provide an aesthetically pleasing environment in which to live and learn.				
15. The school actively promotes attitudes of care and responsibilities for nature.				
Ecological Dimension Sub-Score				

Economic Dimensions of Sustainability	Excellent 4	Good 3	Fair 2	Getting started 1
16. A spirit of co-operation and sharing – not competition – is modelled in the allocation of resources in the school.				
17. Students learn small business skills through opportunities to organize school and community projects.				
18. Students have				

opportunities to participate in decisions about how resources are allocated in the school.				
19. A culture of maintenance ensures that all school buildings and equipment are kept in good repair and maintained in a good condition.				
20. The school's fund-raising activities reflect ethical principles.				
Economic Dimension Sub-Score				

Cultural Dimensions of Sustainability	Excellent 4	Good 3	Fair 2	Getting started 1
21. The school ethos fosters self-esteem, mutual regard and humane social relationships.				
22. The prevailing ethos of the school and the curriculum adequately prepares students for life in a multicultural society.				
23. The school plays an active role in building support for cultural diversity, both within the school and its wider community.				
24. The school plays an active role in the community and the community in the school.				
25. The prevailing ethos of the school demonstrates that people matter and that everyone has a contribution to make to sustainable development.				
Cultural Dimension Sub-Score				

Transfer five sub-scores to the table below and calculate a total score out of 100. The higher the score, the better the school's orientation towards ESD. Lower scores indicate what changes can be made and these will inform future action plans and priorities.

The Formal Curriculum	
-----------------------	--

Socio-Political Dimensions	
Economic Dimension	
Ecological Dimension	
Cultural Dimension	
TOTAL	

ESD Tool 6: Evaluating Teacher ESD Competencies⁵⁸

ESD Competencies	Existing practice	Possible initiatives/changes
1. ESD CONCEPT: Are teachers developing an understanding of the philosophy, objectives and characteristics of ESD?		
2. ESD CONTENT: Are teachers developing their knowledge to understand and explain these local and global issues that impact on achieving sustainable development?		
3. ESD METHODS: Are teachers developing the skills to use a variety of effective teaching and learning approaches to achieve the wide range of ESD objectives?		
4. ESD CURRICULUM MAINSTREAMING: Are teachers developing an understanding of how to implement ESD as a cross-curricular theme and how ESD can enrich subject teaching?		
5. ESD POLICIES: Are teachers developing an appreciation of the relevance of ESD and an awareness of the current policies and initiatives aligning ESD to national development and education goals, specifically in terms of quality education?		
6. ESD and COMMUNITY: Are teachers developing appropriate strategies for identifying and engaging with communities and local issues in relation to global issues?		
7. ESD INSTITUTIONAL MAINSTREAMING: Are teachers developing an awareness of the institutional structures and processes that are crucial for successfully integrating ESD?		

Table 12: Evaluating ESD Competencies

⁵⁸ Adapted from 'ESD Lens Review Tool 13' in UNESCO, 2010b, *Education for Sustainable Development Lens: A Policy and Practice Review Tool*, Paris, UNESCO, p91. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001908/190898e.pdf>

ANNEX 3: Online ESD resources for further reading

Reorienting teacher education to address sustainable development guidelines and tools series:

Baker, S. 2010. [Reorienting Teacher Education to Address Sustainable Development Guidelines and Tools: HIV/AIDS](http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001890/189053E.pdf). Bangkok, Thailand, UNESCO Bangkok. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001890/189053E.pdf>.

deLeo, J. 2010. [Reorienting Teacher Education to Address Sustainable Development Guidelines and Tools: Education for Intercultural Understanding](http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001890/189051E.pdf). Bangkok, Thailand, UNESCO Bangkok. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001890/189051E.pdf>

Gregario, L. 2010. [Reorienting Teacher Education to Address Sustainable Development Guidelines and Tools: Scientific Literacy and Natural Disaster Preparedness](http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001890/189050e.pdf). Bangkok, Thailand, UNESCO Bangkok. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001890/189050e.pdf>

Heng, Chan Lean. 2010. [Reorienting Teacher Education to Address Sustainable Development Guidelines and Tools: Gender Sensitizing](http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001890/189054E.pdf). Bangkok, Thailand, UNESCO Bangkok. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001890/189054E.pdf>.

Steele, R. 2010. [Reorienting Teacher Education to Address Sustainable Development: Guidelines and Tools: Environmental Protection](http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001890/189062E.pdf). Bangkok, Thailand, UNESCO Bangkok. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001890/189062E.pdf>

Education for sustainable development in action: learning and training tools series:

UNESCO Education Sector. 2006. *Education for Sustainable Development in Action: Learning & Training Tools N°1*, [Education for Sustainable Development Toolkit](http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001524/152453eo.pdf). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001524/152453eo.pdf>

UNESCO Education Sector. 2010. *Education for Sustainable Development in Action Learning & Training Tools N° 2*, [Education for Sustainable Development](#)

[Lens: A Policy and Practice Review Tool](http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001908/190898e.pdf). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001908/190898e.pdf>

UNESCO Education Sector. 2012a. [Education for Sustainable Development in Action: Learning & Training Tools N°3: Exploring Sustainable Development: A Multiple-Perspective Approach](http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002154/215431E.pdf). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002154/215431E.pdf>

UNESCO Education Sector. 2012b. [Education for Sustainable Development in Action, Learning and Training Tools N°4: Education for Sustainable Development Source Book](http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002163/216383e.pdf). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002163/216383e.pdf>

Education for sustainable development in action good practices series:

UNESCO. 2007a. [Education for Sustainable Development in Action Good Practices N°1: Good Practices in Education for Sustainable Development Teacher Education Institutions](http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001524/152452eo.pdf). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001524/152452eo.pdf>

UNESCO. 2007b. [Education for Sustainable Development in Action Good Practices N°2: Good Practices in the UNECE region](http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001533/153319e.pdf). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001533/153319e.pdf>

UNESCO. 2007c. [Education for Sustainable Development in Action Good Practices N°3: Good Practices in Education for Sustainable Development Using the Earth Charter](http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002178/217854e.pdf). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002178/217854e.pdf>

UNESCO. 2012a. [Education for Sustainable Development in Action Good Practices N°4: Education for Sustainable Development Good Practices in Early Childhood](http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002174/217413e.pdf). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002174/217413e.pdf>

UNESCO. 2012b. [Education for Sustainable Development in Action Good Practices N°5: Education for Sustainable Development Good Practices in Addressing Climate Change](http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002203/220304e.pdf). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002203/220304e.pdf>

UNESCO. 2012c. [Education for Sustainable Development in Action Good Practices N°6: Education for Sustainable Development Good Practices in](http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002203/220304e.pdf)

[Addressing Biodiversity](http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002203/220307e.pdf). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002203/220307e.pdf>

UNESCO associated schools good practices for quality education series:

UNESCO. 2008. [First Collection of Good Practices for Quality Education UNESCO Associated Schools](http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001627/162766e.pdf). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001627/162766e.pdf>

UNESCO. 2009. [Second Collection of Good Practices Education for Sustainable Development: UNESCO Associated Schools](http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001812/181270e.pdf). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001812/181270e.pdf>

Other ESD guides and modules:

Hopkins, C. and McKeown, R. 2005. [Guidelines and Recommendations for Reorienting Teacher Education](http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001433/143370e.pdf) (Technical Paper N° 2). Paris, France UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001433/143370e.pdf>

KNCU. 2009. [UNESCO Associated Schools: Regional Collection of Good Practice: Millennium Development Goals & Education for Sustainable Development in Asia and the Pacific Region](http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001873/187337e.pdf). Seoul, Korea, Korean National Commission for UNESCO (KNCU). Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001873/187337e.pdf>

Selby, D., & Kagawa, F. 2013. [UNESCO Course for Secondary Teachers on Climate Change Education for Sustainable Development](http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002197/219752e.pdf). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002197/219752e.pdf>

Steele, F. 2010. [Mainstreaming Education for Sustainability in Pre-service Teacher Education: Enablers and Constraints](http://aries.mq.edu.au/projects/preservice3/Pre-Service_Teacher_Ed3.pdf). Sydney, Australia, Australian Research Institute in Education for Sustainability for the Australian Government Department of the Environment, Water, Heritage and the Arts. Available at: http://aries.mq.edu.au/projects/preservice3/Pre-Service_Teacher_Ed3.pdf

Teacher Education for Equity and Sustainability Network. 2014. [Education for Sustainable Development and Global Citizenship: Good Practice Case Studies in Teacher Education](https://www.heacademy.ac.uk/system/files/resources/esdgc_casestudiesinteachereducation.pdf). York, UK, the Higher Education Academy. Available at: https://www.heacademy.ac.uk/system/files/resources/esdgc_casestudiesinteachereducation.pdf

Tomar, A. 2014. [*Good Practice Stories on Education for Sustainable Development in India*](#). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002325/232544E.pdf/>

UNESCO. 2010. [*Sandwatch: Adapting to Climate Change and Educating for Sustainable Development*](#). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001894/189418e.pdf>

UNESCO. 2010. [*Teaching and Learning for a Sustainable Future: a multimedia teacher education programme*](#). Paris, UNESCO. Available at: <http://www.unesco.org/education/tlsf/>

UNESCO. 2016. [*Getting Climate Ready: a Guide for Schools for Climate Action*](#). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002467/246740e.pdf>

UNESCO. 2016. [*Schools in Action Global Citizens for Sustainable Development: A Guide Book for Teachers*](#). Paris, France, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002468/246888e.pdf>

UNESCO. n.d.. [*Training Guideline on Incorporating Education for Sustainable Development \(ESD\) into the Curriculum*](#). Paris, France, UNESCO. Available at: http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/ESD_training_guidelines_-3.pdf

UNESCO MGIEP. 2017. [*Textbooks for Dustainable Development: a Guide to Embedding*](#). New Delhi, India, UNESCO MGIEP. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002599/259932e.pdf>

WWF Eastern and Southern Africa Regional Programme Office. 2012. [*Methodologies for the Future: a Guide to Develop Education for Sustainable Development*](#). Nairobi, Kenya, WWF. Available at: <http://www.wwf.se/source.php/1473803/Methodologies-for-the-future-web3.pdf>

Reference list

Abao, E. 2017. *Appreciative Inquiry to Envisage New EfS Education/Training Practices*. Presented at the Education for Sustainable Development In-country Workshop, Cebu City, Philippines, 20-22 November 2017. (Unpublished manuscript).

Abao, E. and Paño, J. 2017. *Education for Sustainable Development in Cebu Normal University*. Presented at the Sub-regional Workshop on Education for Sustainable Development for Teacher Education Institutions, Chiang Rai, Thailand, 5-9 June 2017. (Unpublished manuscript).

Anunthavorasakul, A. 2018. *Straw and Recycling Bag Game*. Presented at the In-country Workshop Teacher Education for Sustainable Development, Bangkok, Thailand, 20-21 January 2018. (Unpublished manuscript).

Babia, J. P. 2018. *Compelling ESD Change Stories: Winning on Waste – The USJ-R Waste Reduction and Conservation Experience*. Report submitted under the project Sustainability Begins with Teachers in South-East Asia. (Unpublished manuscript).

Bacus, R. C. 2018. *ESD Puzzle*. Presented at the Education for Sustainable Development In-country Workshop, Cebu City, Philippines, 20-22 November 2017. (Unpublished manuscript).

Bureau for Innovative Development in Education (BIDE), The Office of the Basic Education Commission (OBEC), Thailand Ministry of Education (MoE). n.d. *Participatory Learning Leading to Integrated Community Development: A Case Study of Bansunkong School* (Executive Summary of the Project). Available at: http://www.accu.or.jp/esd/projects/ip/ip01_thailand.shtml (Accessed 15 June 2018)

Camello, L.M.S. 2018. *PAGLAUM: A Community Extension Program of the Cebu Technological University, Argao, Cebu Campus*. Report submitted under the project Sustainability Begins with Teachers in South-East Asia. (Unpublished manuscript).

Cooperrider, D. 2014. *What is Appreciative Inquiry*. Available at: <http://www.davidcooperrider.com/ai-process/> (Accessed 12 June 2018)

Ferreira, J. L, Ryan, L. and Tilbury, D. 2006. *Whole school approaches to sustainability: A review of models for professional development in pre-service teacher education*. Sydney, Australian Research Institute in Education for

Sustainability. Available at:
<http://aries.mq.edu.au/projects/preservice/files/TeacherEduDec06.pdf>
(Accessed 15 June 2018).

Guevara, J.R. 2018. *Contextualizing the ESD Integration Framework*. Presented at the Capacity Building Workshop on Education for Sustainable Development for Teacher Education in Cambodia, 1-2 February 2018, Kampot, Cambodia. (Unpublished manuscript).

Hopkins, C. and McKeown, R. 2002. Education for Sustainable Development: An International Perspective. D. Tilbury, R.B. Stevenson, J. Fien and D. Schreuder (eds), *Environmental Education for Sustainability: Responding to the Global Challenge*. Gland, Switzerland and Cambridge, UK, IUCN Commission on Education and Communication, pp. 13-24.

Hopkins, C. and McKeown, R. 2005. *Guidelines and recommendations for reorienting Teacher Education (Technical Paper N° 2)*. Paris, UNESCO.

Kemmis, S. and McTaggart, R. 2005. Participatory action research. N. Denzin and Y. Lincoln (eds), *The Sage Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks, CA, Sage, pp. 559-603.

Mao, S. 2018. *ESD-Integrated Syllabus For Upper Secondary School Teacher Training (Bachelor + 1) at National Institute of Education (NIE), Cambodia*. Presented at the Capacity Building Workshop on Education for Sustainable Development for Teacher Education in Cambodia, 1-2 February 2018, Kampot, Cambodia. (Unpublished manuscript).

Maryono, A. 2016. *Indonesian River Restoration Movement (IRRM) toward Education for Sustainable Development (ESD)*. Presentation made at the 10th Global Regional Centres of Expertise on Education for Sustainable Development (RCE) Conference, 23-25 November 2016, Yogyakarta, Indonesia. Available at: <https://www.slideshare.net/HannaStahlberg/indonesian-river-restoration-movement-2016-irrm-yogyakarta> (Accessed: 12 June 2018)

Miura, U. 2018. *Action Planning*. Presented at the Education for Sustainable Development In-country Workshop, Cebu City, Philippines, 20-22 November 2017. (Unpublished manuscript).

Preededilok, F. 2017. *ESD in the Faculty of Education, CU*. Presented at the Sub-regional Workshop on Education for Sustainable Development for Teacher Education Institutions, Chiang Rai, Thailand, 5-9 June 2017. (Unpublished manuscript).

San, S. and Vathanavong, T. 2018. *Change Process Documentation Souphanouvong University (SU) Faculty of Education (FoE)*. Report submitted

under the project Sustainability Begins with Teachers in South-East Asia. (Unpublished manuscript).

Santillana, A. L. 2018. *PNU Visayas: ESD – A Quantum Leap*. Report submitted under the project Sustainability Begins with Teachers in South-East Asia. (Unpublished manuscript).

Schreiber, J.R. and Siege, H. (eds. on behalf of the Standing Conference of the German Ministers of Education and Cultural Affairs). 2016. *Curriculum framework education for sustainable development*. Available at: http://www.globaleslernen.de/sites/default/files/files/link-elements/curriculum_framework_education_for_sustainable_development_barrierefrei.pdf (Accessed 12 June 2018)

Shields, K. and Hoggard, L. 2013. *Sustainability for Educators: A Toolkit of Learning Activities and Resources*. NSW, Byron Region Community College.

Steele, F. 2010. *Mainstreaming education for sustainability into pre-service teacher education in Australia: enablers and constraints*. Sydney, Australian Research Institute in Education for Sustainability (ARIES). Available at: http://aries.mq.edu.au/projects/preservice3/Pre-Service_Teacher_Ed3.pdf (Accessed 12 June 2018)

UNESCO. 2010a. *Teaching and Learning for a Sustainable Future: a multimedia teacher education programme*. Paris, UNESCO. Available at: <http://www.unesco.org/education/tlsf/> (Accessed 12 June 2018)

UNESCO. 2010b. *Education for Sustainable Development Lens: A Policy and Practice Review Tool*. Paris, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001908/190898e.pdf> (Accessed 12 June 2018)

UNESCO. 2014. *Shaping the Future We Want: UN Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014) Final Report*. Paris, UNESCO. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002303/230302e.pdf> (Accessed 12 June 2018)

UNESCO. 2016. *Global Education Monitoring Report Summary 2016: Education for People and Planet: Creating Sustainable Futures for All*. Paris, UNESCO. Available at: <http://gem-report-2016.unesco.org/en/chapter/target-4-7-sustainable-development-and-global-citizenship/> (Accessed 12 June 2018)

UNESCO. n.d.a. *Sustainable Development*. Available at: <https://en.unesco.org/themes/education-sustainable-development/what-is-esd/sd> (Accessed 12 June 2018)

UNESCO. n.d.b. *What is ESD.* Available: <https://en.unesco.org/themes/education-sustainable-development/what-is-esd> (Accessed 12 June 2018)

UNESCO MGIEP. 2017. *Textbooks for Sustainable Development: A Guide to Embedding.* New Delhi, UNESCO Mahatma Gandhi Institute of Education for Peace and Sustainable Development. Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002599/259932e.pdf> (Accessed 12 June 2018)

United Nations. 2015. *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development.* New York, United Nations. Available at: <https://sustainabledevelopment.un.org/sdgs> (Accessed 12 June 2018)

Vachatimanont, P. V. 2012. A Recipe for Success: A Story of Bansankong School for Tales. J. R. Guevara, N. Yoshiyuki, S. Tomoko (eds), *Tales of Hope III: EFA-ESD Linkages and Synergies.* Tokyo, Asia Pacific Cultural Centre for UNESCO (ACCU). Available at: http://www.accu.or.jp/esd/hope/pdf/tales_of_Hope3.pdf (Accessed 14 June 2018)

World Commission on Environment and Development (WCED). 1987. *Our common future.* Oxford, Oxford University Press. Available at: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf> (Accessed 12 June 2018)